

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Komparace spotřebitelského úvěru a leasingu pro fyzické osoby
Comparison of Consumer Credit and Leasing for Individuals

Student: Gabriela Klencová
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Josef Novotný, Ph.D.

Ostrava 2017

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání bakalářské práce

Student: **Gabriela Klencová**
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **6202R010 Finance**
Téma: **Komparace spotřebitelského úvěru a leasingu pro fyzické osoby**
Comparison of Consumer Credit and Leasing for Individuals
Jazyk vypracování: **čeština**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Charakteristika spotřebitelského úvěru a leasingu
 3. Metodika vícekritériálního rozhodování
 4. Komparace vybraných spotřebitelských úvěrů a leasingů
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

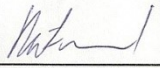
DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. vyd. Praha: Linde Praha, 2005. 681 s. ISBN 80-7201-515-X.
POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2013. 496 s. ISBN 978-80-7400-491-9.
VALOUCH, Petr. *Leasing v praxi*. 5. vyd. Praha: Grada, 2012. 115 s. ISBN 978-80-247-4081-2.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Josef Novotný, Ph.D.**

Datum zadání: 18.11.2016
Datum odevzdání: 05.05.2017




Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

Prohlášení

„Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci, včetně příloh, vypracovala samostatně.“

V Ostravě dne 5. 5. 2017

.....
Gabriela Klencová
Gabriela Klencová

Poděkování

„Ráda bych touto cestou poděkovala panu Ing. Josefu Novotnému, Ph.D. za odborné vedení, ochotu, cenné rady a čas, který mi věnoval při zpracování mé bakalářské práce.“

Obsah:

1	Úvod	5
2	Charakteristika spotřebitelského úvěru a leasingu.....	7
2.1	Základní odlišnosti mezi spotřebitelským úvěrem a leasingem	7
2.2	Charakteristika spotřebitelského úvěru	8
2.2.1	Nový zákon o spotřebitelském úvěru	9
2.2.2	Členění spotřebitelského úvěru	11
2.2.3	Smlouva o spotřebitelském úvěru	12
2.2.4	Práva spotřebitele.....	13
2.2.5	Povinnosti poskytovatele	14
2.2.6	Cena úvěru	14
2.2.7	Roční procentní sazba nákladů	15
2.2.8	Splácení spotřebitelského úvěru.....	15
2.3	Charakteristika leasingu.....	16
2.3.1	Členění leasingu.....	17
2.3.2	Leasingová smlouva.....	18
2.3.3	Práva a povinnosti nájemce a pronajímatele leasingu.....	19
2.3.4	Cena leasingu a leasingový koeficient	20
2.3.5	Splácení leasingu	21
3	Metodika vícekritériálního rozhodování.....	22
3.1	Charakteristika vícekritériálního hodnocení variant.....	22
3.1.1	Kritériální matice	23
3.1.2	Kritéria rozhodování	23
3.2	Metody stanovení vah	24
3.2.1	Metoda bodovací.....	25
3.2.2	Metoda pořadí	25
3.2.3	Fullerova metoda	25
3.2.4	Saatyho metoda	26
3.3	Metody vícekritériálního hodnocení variant.....	27
3.3.1	Metoda váženého pořadí	27
3.3.2	Saatyho metoda	28
3.3.3	Metoda váženého součtu – WSA	28
3.3.4	Metoda TOPSIS	29

4	Komparace vybraných spotřebitelských úvěrů a leasingů.....	32
4.1	Volba variant spotřebitelských úvěrů	33
4.2	Volba variant finančních leasingů	34
4.3	Kritéria rozhodování	35
4.4	Stanovení vah kritérií	36
4.4.1	Výpočet vah pomocí bodovací metody	36
4.4.2	Výpočet vah pomocí Fullerovy metody	36
4.4.3	Výpočet vah pomocí Saatyho metody.....	37
4.4.4	Vyhodnocení metod stanovení vah kritérií	39
4.5	Vícekritériální hodnocení variant – Klientka A.....	40
4.5.1	Metoda váženého pořadí	41
4.5.2	Metoda váženého součtu – WSA	44
4.6	Vícekritériální hodnocení variant – Klientka B.....	47
4.6.1	Metoda váženého pořadí	48
4.6.2	Metoda váženého součtu – WSA	51
4.7	Vyhodnocení variant.....	54
5	Závěr.....	59
	Seznam použité literatury	61
	Seznam zkratk	65
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

1 Úvod

Nejeden zájemce s nedostatkem finančních prostředků řeší otázku, zda pořídit nový osobní automobil na úvěr nebo formou leasingu. Mnoho spotřebitelů se na dnešním trhu spotřebitelských úvěrů a finančního leasingu příliš neorientuje, a tak je pro ně obtížné srovnat a vybrat tu nejlepší nabídku na trhu.

Cílem bakalářské práce je srovnání vybraných produktů od bankovních, nebankovních a leasingových společností v ČR a následné vyhodnocení toho nejvhodnějšího produktu k financování nákupu nového osobního vozidla pro nepodnikající fyzickou osobu.

Práce bude rozčleněna do pěti kapitol, kde první kapitolou bude úvod a poslední, tj. pátou kapitolou bude závěr. Začátkem druhé kapitoly je nutno vymezit nejprve základní rozdíly mezi spotřebitelským úvěrem a leasingem. Dále se budeme věnovat charakteristice a především novému zákonu o spotřebitelském úvěru, který nabyl platnosti koncem minulého roku. V další části kapitoly bude nastíněno členění spotřebitelského úvěru, sjednávání smlouvy a s tím související práva a povinnosti spotřebitele s poskytovatele. V této kapitole budou zmíněny také důležité pojmy, jako jsou cena úvěru a roční procentní sazba nákladů, které je nutno znát při splácení úvěru. V následující podkapitole bude charakterizován leasing, jeho členění a taktéž jako u spotřebitelského úvěru budou zmíněny některé důležité náležitosti leasingové smlouvy a také práva a povinnosti nájemce a pronajímatele leasingu. V poslední části této podkapitoly se budeme věnovat splácení leasingu.

Třetí kapitola bude věnována metodice vícekriteriálního rozhodování, kterou je nutno znát pro aplikační část další kapitoly. Tuto metodiku bude třeba nejdříve charakterizovat, zmínit základní pojmy jako je kriteriální matice a dále budou nadefinována potřebná kritéria rozhodování. Další část této kapitoly bude patřit metodám stanovení vah, kterými jsou např. Fullerova metoda a Saatyho metoda. Kapitola bude obsahovat také metody vícekriteriálního hodnocení variant, které budou dále členěny a charakterizovány.

Ve čtvrté kapitole se již budeme zabývat komparací vybraných spotřebitelských úvěrů od bankovních a nebankovních společností a finančním leasingem poskytovaným leasingovými společnostmi na našem trhu. Nejdříve budou prezentováni jednotliví poskytovatelé a dále budou stanovena jednotlivá kritéria rozhodování. Tyto kritéria budou pak použita pro stanovení vah kritérií dle jednotlivých metod. Samotnému hodnocení variant je

věnována zbývající část této kapitoly, kde bude vyhodnocena nejvýhodnější varianta financování osobního automobilu zvlášť pro dvě klientky – matku a dceru. Pro každou z těchto klientek bude vyhodnocena nejlepší varianta financování v rámci stanovených metod výpočtu. Dále bude zobrazeno celkové pořadí variant jednotlivých společností poskytujících spotřebitelský úvěr a finanční leasing a dozvíme se, která z těchto variant financování je výhodnější.

2 Charakteristika spotřebitelského úvěru a leasingu

Kapitola je věnována spotřebitelskému úvěru, dále finančnímu a operativnímu leasingu. Tyto produkty jsou používány na nákup zboží do domácností.

První část této kapitoly bude zaměřena na spotřebitelský úvěr, jeho změnu v zákoně, charakteristiku a členění. Druhá část bude věnována leasingovému financování.

2.1 Základní odlišnosti mezi spotřebitelským úvěrem a leasingem

Při plánování pořízení finančně náročnějšího majetku je zde naskytnuta otázka, zda si předmět opatřit hotovostně či bezhotovostně. V případě, že nemáme dostatek finančních prostředků v hotovosti, jsme nuceni si finanční prostředky nějakým způsobem zabezpečit. Tím pádem je zde nabídnuta možnost úvěrového nebo leasingového financování.

U leasingu je po dobu trvání smlouvy pronajatá věc majetkem leasingové společnosti. Zatímco v případě úvěru je po uzavření smlouvy pořízená věc naším majetkem. V případě finančního leasingu přenáší pronajímatel na nájemce rizika vyplývající z vlastnictví majetku, jako by vlastníkem byl skutečně nájemce majetku. Na nájemce jsou přenášeny náklady spojené s opravami pronajatého majetku a podobně. V souvislosti s leasingovou smlouvou je k nevýhodám leasingu řazena obtížná vypověditelnost leasingové smlouvy ze strany nájemce a s tím související problémy, které nájemci následně vznikají. Další nevýhodou je vyšší cena pořizovaného majetku, jelikož leasingové společnosti si za poskytovanou službu nechají řádně zaplatit. Výhodami leasingu jsou dostupnost, rychlost, variabilní splátky a minimální zajištění. Obzvláště zajištění u spotřebitelského úvěru ve formě doložení příjmu, ručitelů a dalších náležitostí je mnohdy časově i finančně náročné.

U spotřebitelského úvěru lze splácet z libovolného bankovního účtu. Pokud je podmínkami úvěru umožněno, dlužník si může měnit výši úrokových sazeb a upravovat si tak svůj splátkový kalendář. Lze si také sjednat pojištění pro případ nesplácení úvěru z důvodu nemoci, úrazu, ztráty práce nebo smrti. Nevýhodou u úvěru je to, že jeho přijutím dochází k účetnímu zadlužení podniku. Jeho výše se v rozvaze podniku objeví jako položka cizích zdrojů. To má za následek zhoršení pozice podniku v případě hodnocení rizikovosti investory,

obchodními partnery, atd. V tomto ohledu je výhodnější leasing. Nepotřebujeme u něj velké množství finančních prostředků a leasing na rozdíl od úvěru nepředstavuje účetně zvýšení zadluženosti podniku, jelikož vzniklý závazek z leasingové smlouvy není projeven v rozvaze podniku jako položka zvyšující cizí zdroje.¹

2.2 Charakteristika spotřebitelského úvěru

Spotřebitelským úvěrem se dle § 1 zákona č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru rozumí odložená platba, peněžitá zápůjčka, úvěr nebo obdobná finanční služba poskytovaná nebo zprostředkovaná spotřebiteli. Tyto finanční prostředky může poskytnout banka, spořitelní a úvěrní družstvo, platební instituce, instituce elektronických peněz, nebankovní poskytovatel a další.

Jak je již z názvu zřejmé, spotřebitelský úvěr je využíván na nákup zboží spotřebního charakteru, automobilu, vybavení domácnosti a podobně. Od komerčních úvěrů se liší z hlediska svého užití. (Dvořák, 2005)

V rámci spotřebitelského úvěru věřitel zapůjčí peníze spotřebiteli na určitou dobu a spotřebitel po určité době vrací peníze zpět věřiteli. Spotřebitelem se zde rozumí fyzická osoba, která nejedná v oblasti podnikání nebo svého povolání. Věřitelem je osoba nabízející nebo poskytující spotřebitelský úvěr. Vztahu se může účastnit i třetí strana neboli zprostředkovatel, což je osoba, která není věřitelem, ale za úplatu umožňuje spotřebiteli uzavřít smlouvu o spotřebitelském úvěru s věřitelem. V případě zprostředkovatelů jsou stanoveny v zákoně o spotřebitelském úvěru zvláštní podmínky pro zahájení jejich činnosti a zvláštní podmínky pro samostatnou zprostředkovatelskou činnost.

V zákoně o spotřebitelském úvěru není stavena doba, na kterou by se měl spotřebitelský úvěr sjednat. Doba sjednání je na dohodě mezi věřitelem a dlužníkem.

Zpravidla se jedná o půjčky krátkodobé a střednědobé, které s sebou nesou standardizovaný průběh. Standardizace je nutná vzhledem k relativně nižší průměrné hodnotě spotřebitelských úvěrů, v porovnání s úvěry podnikatelskými. Charakteristickým znakem je to, že slouží ke krytí spotřebních výdajů, tím se rozumí, že úvěrový subjekt přímo

¹ IDNES.CZ. *Hlavní rozdíl mezi leasingem a úvěrem je vlastnictví auta* [online]. [8. 11. 2016].

neprodukuje finanční zdroje ke splácení úvěru. Neplatí to v případě, pokud objekt financovaný úvěrem slouží jako forma zajištění. Většinou informace, které klient předkládá bance, bývají méně kvalitní, než informace, které předkládají firmy. Nižší kvalita informací následně stěžuje bance ověření jejich správnosti. Proto banka často využívá informace z úvěrového registru. Banky musí využívat odpovídající přístupy při rozhodování o poskytnutí či neposkytnutí úvěru, jelikož ve spotřebitelském sektoru hrozí nebezpečí předlužení.²

2.2.1 Nový zákon o spotřebitelském úvěru

Rok 2016 je vyznačován zásadní změnou pro poskytovatele finančních služeb. Od 1. prosince 2016 nabyl účinnosti nový zákon 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru. (dále jen „zákon“) Ten je doprovázen řadou změn i v oblasti hypotečních úvěrů, a to jak pro spotřebitele, tak i pro bankovní a nebankovní společnosti.

Díky novému zákonu byla značně navýšena administrativní zátěž při sjednávání hypotečního úvěru. Poskytovatel kteréhokoliv spotřebitelského úvěru, včetně hypotečního, je nově ze zákona povinen uskutečnit detailní posouzení finanční situace (bonity) klienta. U bonity klienta je posouzena výše příjmů a výdajů klienta, informace o tom, jak splácí dosavadní dluhy a podobně. Finanční zprostředkovatelé si tedy musí u každého žadatele spotřebitelského úvěru zjistit jeho předpokládanou schopnost úvěr splatit, tzn. jeho bonitu. Podle zjištěné bonity žadatele si pak banka či nebankovní instituce stanoví výši úrokové sazby. Zde platí, že čím vyšší bonitu klient prokáže, tím nižší úrokovou sazbu od finančního zprostředkovatele získá. Je tomu tak proto, jelikož s nižší bonitou klienta finanční zprostředkovatel podstupuje vyšší úvěrové riziko, které si pak kompenzuje vyššími úrokovými výnosy z poskytnutého úvěru. Pokud by takto poskytovatel úvěru neučinil, mohlo by to mít pro něj nepříjemné důsledky, jelikož klient by se mohl dovolat neplatnosti smlouvy a to do 3 let od jejího uzavření.

Co se týče zajištění, v novém zákoně o spotřebitelském úvěru je stanoveno, že nesmí být k okamžiku uzavření smlouvy ve zjevném nepoměru k hodnotě zajišťované pohledávky. To lze vysvětlit na příkladu, kdy k zajištění úvěru ve výši několika tisíc korun není přiměřené

² ZÁKONY PRO LIDI. *Zákon o spotřebitelském úvěru* [online]. [8. 11. 2016]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-257>

použít zastavení rodinného domu. Je-li k zajištění spotřebitelského úvěru užitá nemovitá věc nebo věcné právo k nemovité věci, může mít toto zajištění pouze formu zástavního práva. Dále při poskytování spotřebitelského úvěru prostřednictvím hlasové telefonní komunikace, textové nebo multimediální zprávy nelze pro přístup ke službám použít telefonní číslo s vyšší než běžnou cenou. Zpravidla se jedná o telefonní čísla začínající číslicí devět.

Výhodou spotřebitelského úvěru je, že klient získává informace o celkové nákladovosti úvěru v pevně dané struktuře, takže bude moci nabídky konkurenčních bankovních i nebankovních společností mezi sebou snadno porovnat. Klient tímto způsobem tak přímo uvidí, kolik peněz ve skutečnosti poskytovateli za úvěr zaplatí. Do dokumentu navíc nesmějí být doplňovány jakékoliv další informace od poskytovatele úvěru. Jakmile klient obdrží od poskytovatele nabídku úvěru, má dvou týdenní dobu na rozmyšlenou, zda se pro úvěr rozhodne či nikoliv. Během této doby finanční zprostředkovatel nemůže nabídku měnit ani ji odvolat. Pokud banka, nebo zprostředkovatelský subjekt, poskytuje klientovi tzv. radu, musí tak učinit písemně. Radou se rozumí činnost poskytovaná nad rámec běžného zprostředkování a poskytování úvěru.

V zákoně byly zavedeny i zřetelné změny v oblasti předčasného splacení či mimořádných splátek v případě hypotečního úvěru. Pro nově uzavřené hypoteční úvěry, u kterých po 1. prosinci 2016 vypršela tzv. fixace,³ je možno bez poplatků každý rok splatit až 25 % hypotečního úvěru. Dříve hypoteční banka umožňovala svým klientům splatit 20 % hypotečního úvěru ročně.

Zákonem byly zavedeny také nové povinnosti pro úvěry, které jsou poskytnuty v cizí měně. Těmi se rozumí úvěry poskytované nejen v cizí měně, ale i některé úvěry poskytované v české měně. Příkladem jsou lidé žijící v pohraničí, kteří dojíždějí za zaměstnáním za hranice

³ Fixace úrokové sazby u hypotečního úvěru je časový úsek, po který je úroková sazba neměnná.

ČR. Banky v tomto případě budou muset obezřetněji nakládat s podstupovaným kurzovým rizikem.⁴

2.2.2 Členění spotřebitelského úvěru

Dvořák (2005) tvrdí, že co se týče spotřebitelských úvěrů na finančním trhu, je poskytováno několik druhů spotřebitelských úvěrů, které jsou rozděleny dle několika hledisek.

Dle účelu, na který je úvěr poskytován, se rozumí:

- **úvěr účelový**, který je určen k úhradě zboží a služeb v místě jejich prodeje, tedy u obchodníka. Úvěr může být poskytnut i za účelem jiných záměrů, např. rekonstrukce bytu, úhrada dřívějších dluhů apod. Je zde přesně stanovena výše a počet splátek. Tento úvěr je vhodný k financování věcí a služeb bez možnosti úhrady v hotovosti.
- **úvěr neúčelový**, který je vyplácen v hotovosti nebo převodem na bankovní účet klienta a je poskytován jednorázově. Výše těchto úvěrů není zpravidla vysoká a klient není nucen doložit účel použití peněžních prostředků. Výše a počet splátek je zde pevně stanoven.

Dle subjektu, kterým je poskytován, je dělen úvěr na:

- **úvěr přímý**, který je sjednáván bezvýhradně mezi bankou a klientem. Poskytují jej banky a finanční společnosti.
- **úvěr nepřímý**, který je poskytován společnostmi prodávající zboží či služby na spotřebitelský úvěr.

⁴ HYPOTEČNÍ BANKA. *Nový zákon o spotřebitelském úvěru mění od 1. prosince podmínky* [online].

[8. 11. 2016]. Dostupné z:

<https://www.hypotecnibanka.cz/o-bance/pro-media/tiskove-zpravy/ostatni/novy-zakon-o-spotrebitelskem-uveru-meni-od-1-prosince-podminky>

Dle způsobu poskytování je rozdělen spotřebitelský úvěr na:

- **úvěr jednorázový**, jenž je poskytován najednou a ve sjednané výši.
- **úvěr revolvingový**, který je poskytován formou stanovení úvěrového rámce, do jehož výše klient čerpá finanční prostředky. Klient platí pouze úrok za skutečně čerpaný úvěr. Revolvingové úvěry jsou poskytovány ve dvou formách. Jako kontokorentní úvěry a úvěrové karty. Na kontokorentním účtu je známo, že je možno přecházet do debetu, který je vymezen úvěrovým rámcem. U úvěrových karet klient závazky neuhrazuje hned, ale až ve stanovené lhůtě uvedené ve smlouvě.

Dle zajištění je úvěr členěn na:

- **úvěr zajištěný**, kde je splácení zajištěno některým z nástrojů zajištění, což znamená ručení jiné osoby.
- **úvěr nezajištěný**, o který se jedná, pokud není sjednán žádný nástroj zajištění. Jedná se většinou o menší úvěry nebo úvěry poskytnuté bonitním osobám.

2.2.3 Smlouva o spotřebitelském úvěru

Spotřebitelský úvěr je sjednán na základě smlouvy o spotřebitelském úvěru dle zákona č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru.

Kašparovská (2011) zmiňuje, že ve smlouvě o spotřebitelském úvěru se úvěrující zavazuje úvěrovanému subjektu poskytnout na jeho žádost a v jeho prospěch peněžní prostředky do určité výše, a úvěrovaný se zavazuje poskytnuté peněžní prostředky vrátit a zaplatit za ně úroky.

Smlouva o spotřebitelském úvěru je uzavírána na základě písemné smlouvy, kde poskytovatel nebo zprostředkovatel úvěru poskytne spotřebiteli jedno vyhotovení smlouvy v listinné podobě nebo na jiném nosiči dat neprodleně po uzavření smlouvy. V dostatečném předstihu před uzavřením této smlouvy předloží poskytovatel návrh smluvních podmínek.

Smlouva o spotřebitelském úvěru musí obsahovat tyto náležitosti:

- druh spotřebitelského úvěru,
- kontaktní údaje smluvních stran,
- celkovou výši spotřebitelského úvěru a podmínky jeho čerpání,

- dobu trvání úvěru, příp. způsob jejího určení,
- určení zboží nebo služby a jejich cenu,
- roční procentní sazbu nákladů,
- výši, počet a četnost plateb, které má spotřebitel provést,
- požadavek na případné zajištění nebo pojištění,
- informaci o právu na odstoupení od smlouvy,
- informaci o způsobu ukončení smluvního vztahu,
- informaci o možnosti mimosoudního řešení spotřebitelských sporů prostřednictvím finančního arbitra
- a další.⁵

2.2.4 Práva spotřebitele

Dle nového zákona č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru je umožněno právo spotřebitele odstoupit od smlouvy bez udání důvodů ve lhůtě 14 dnů ode dne jejího uzavření. Jestliže smlouva neobsahuje zákonem stanovené informace, lhůta pro odstoupení neskončí dříve než dva týdny poté, kdy věřitel poskytne spotřebiteli chybějící informace a to v listinné podobě, nebo na jiném trvalém nosiči dat.

Spotřebitel je také oprávněn kdykoliv vypovědět spotřebitelský úvěr sjednaný na dobu neurčitou. Výpovědní doba nesmí být delší než jeden měsíc a nesmí být věřitelem zpoplatněna. Také poskytovatel je oprávněn, je-li to sjednáno ve smlouvě o spotřebitelském úvěru, vypovědět spotřebitelský úvěr sjednaný na dobu neurčitou. Výpovědní doba zde nesmí být kratší než dva měsíce.

Mezi další práva spotřebitele patří právo na předčasné splacení spotřebitelského úvěru. V tomto případě je věřitel oprávněn si nárokovat náhradu nákladů, která nesmí přesáhnout 1 % z předčasně splacené výše spotřebitelského úvěru, maximálně však do částky 50 000 Kč. Přesahuje-li doba mezi předčasným splacením a sjednaným koncem spotřebitelského úvěru jeden rok. V případě, že je tato doba kratší než jeden rok, výše náhrady nesmí přesáhnout 0,5 % z předčasně splacené části úvěru.

⁵ ZÁKONY PRO LIDI. *Zákon o spotřebitelském úvěru* [online]. [14. 11. 2016]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-257#cast7>

2.2.5 Povinnosti poskytovatele

Poskytovateli spotřebitelského úvěru vzniká především informační povinnost vůči spotřebiteli a to již před uzavřením spotřebitelské smlouvy. Spotřebitel zde musí být schopen dostatečně posoudit, zda smlouva odpovídá jeho potřebám a finanční situaci. Věřitel musí poskytnout spotřebiteli náležité objasnění předmluvních informací, včetně důsledků prodlení.

Rovněž je věřitel povinen poskytnout spotřebitelský úvěr jen v tom případě, pokud je zřejmé, že spotřebitel je schopen úvěr splácet a to na základě posouzení jeho úvěryschopnosti. Spotřebitel je na druhou stranu povinen podat věřiteli úplné a přesné informace pro posouzení schopnosti splácet spotřebitelský úvěr.

Mezi další informační povinnosti poskytovatele úvěru patří např. informace o celkové výši úvěru, podmínkách jeho čerpání, době trvání, výši, počtu a četnosti plateb a podobně.

2.2.6 Cena úvěru

Cena úvěru je vyjádřena úroky. V praxi to znamená, že spotřebitel si zažádá o určitou výši peněžních prostředků, postupně splácí stanovenou výši a úroky, které požaduje věřitel za poskytnutí služby. Celková výše splatná věřitelem je vyjádřena souhrnem výše úvěru a celkových nákladů, tzn. úroky, provize, daně a podobně.

Úrok je pak vyjádřen rozdílem mezi výší vrácenou věřiteli a výší poskytnutého úvěru. Z pohledu věřitele je úrok charakterizován jako poskytnutí finančních prostředků. Pro dlužníka jsou naopak úroky představovány cenou za získání úvěru. (Svoboda, 2009)

Polouček (2013) uvádí, že velikost úroku je určována úrokovou mírou, která je vyjadřována poměrem úroku k velikosti zapůjčené peněžní částky, obvykle v procentech za jeden rok. Úroková sazba může být stanovena jako fixní nebo variabilní. Fixní sazba se po dobu fixace úvěru nemění. Zatímco variabilní sazba je sazbou proměnlivou a bývá stanovena v určitých intervalech (denně, měsíčně, čtvrtletně). Je přizpůsobována aktuálním referenčním sazbám na mezibankovních trzích, např. sazbě PRIBOR, LIBOR nebo EURIBOR. Úroková míra je určena vzájemnou interakcí nabídky a poptávky zboží, jehož cenou je znázorňována. V rámci úrokové sazby jsou vysílány ekonomickým subjektům, ať už věřitelům či dlužníkům,

důležité signály. Vysoké úrokové sazby jsou stimulovány vytvářením většího objemu úspor a zapůjčováním peněžních prostředků.

2.2.7 Roční procentní sazba nákladů

Roční procentní sazba nákladů spotřebitelského úvěru, zkráceně označována jako RPSN, je vyjádřena procentním podílem z dlužné částky, který je spotřebitel povinen zaplatit věřiteli za období jednoho roku. RPSN je stanovena podle následujícího vzorce:

$$\sum_{K=1}^{K=m} \frac{A_K}{((1+i)^{t_K})} = \sum_{K'=1}^{K'=m'} \frac{A'_{K'}}{((1+i)^{t_{K'}})}, \quad (2.1)$$

kde K definuje pořadové číslo půjčky osoby, K' je pak číslo splátky, A_K vyjadřuje výši půjčky čísla K , $A'_{K'}$ popisuje výše splátky čísla K' , m vyjadřuje číslo poslední půjčky, m' je číslo poslední splátky. t_K je značen interval, vyjádřený v počtu roků a ve zlomcích roku, ode dne půjčky do čísla 1 do dnů následných půjček čísla 2 až m . $t_{K'}$ je popisován interval, vyjádřený v počtu roků ve zlomcích roku, ode dne půjčky č. 1 do dnů splátek nebo úhrad poplatků č. 1 až m' a i je značena hledaná roční procentní sazba nákladů na spotřebitelský úvěr, tvrdí Kašparovská (2010).

2.2.8 Splácení spotřebitelského úvěru

Splácení úvěru bývá označováno jako umořování, které může být sjednáno v rámci úvěrové smlouvy různými způsoby. Dochází tím v konečném výsledku k rozdílným částkám zaplacených na poplatcích. Při splácení úvěru platí dlužník věřiteli splátku úvěru, která je složena ze dvou částí. První část je tvořena splátkami jistiny neboli úmoru a část druhou tvoří úrok. Úmor je zde představován částkou, o kterou je snížen dluh a úrokem je myšlena platba za poskytnutí finančních prostředků. V rámci umořování banky sestavují tzv. umořovací plány, ve kterých je obsažena výše splátek úvěru včetně úroků, dále výše úmoru a také zůstatek úvěru.

Radová (2013) uvádí hlavní způsoby umořování úvěru:

- úvěr splatný najednou včetně úroků za dobu určitou, který je obvykle využíván u úvěrů s krátkou dobou splatnosti,

- úvěr splatný najednou po výpovědi při zachování výpovědní lhůty u úvěrů sjednaných na dobu neurčitou,
- umořování úvěru, které je provázeno na základě pravidelných plateb ve formě anuitního splácení, kde zůstává výše plateb po celou dobu splácení úvěru nezměněna nebo forma splácení konstantním úmorem, kde je výše plateb v průběhu splácení proměnlivá anebo forma rostoucí anuity, kde není konstantní ani výše plateb ani úmor.

Dluhošová (2010) tvrdí, že splácení úvěru anuitními splátkami je řazeno mezi nejčastěji používané způsoby splácení spotřebitelského úvěru. V průběhu anuitního období splácení dochází ke změně podílu splátek jistiny a úroků v anuitě a to tak, že podíl v anuitě splátek roste a u úroku podíl klesá. Anuitní splátku značenou (a) lze vyjádřit jako:

$$a = D \cdot \frac{i}{1 - v^n}, \quad (2.2)$$

kde D je výše úvěru, i je vyjádřena roční úroková sazba, n je charakterizována doba splatnosti úvěru v letech a v znamená diskontní faktor, který je zjišťován dle následujícího vztahu:

$$v = \frac{1}{1 + i}. \quad (2.3)$$

Podíl $\frac{i}{1-v^n}$ z rovnice (2.2) je označován jako umořovatel udávající výši polhůtní anuity nutné k tomu, aby byl zaplacen jednotkový úvěr za n období při úrokové sazbě i .

Co se týče srovnání spotřebitelských úvěrů v Evropě, Česko má vůbec jedny z nejdražších, přestože průměrná výše RPSN se za posledních pět let snížila o třetinu. Více než u nás pak zaplatí lidé v Estonsku, Lotyšsku a dalších východoevropských zemích. Naopak kupříkladu Němci platí v průměru o polovinu méně než Češi, Švédové dokonce téměř o dvě třetiny.⁶

2.3 Charakteristika leasingu

Leasing není výslovně definován v českém soukromém právu. Finanční leasing jako zvláštní smluvní typ není vymezen v novém občanském zákoníku č. 89/2012 Sb. Pouze je

⁶ HOSPODÁŘSKÉ NOVINY. *Konkurenční boj bank rychle zlevňuje půjčky*. [online]. [22. 2. 2017].

Dostupné z: <http://archiv.ihned.cz/c1-65633290-pujcky-rychle-zlevnuji-konkurencni-boj-bank-se-presouva-z-hypotek-do-spotrebitelskych-uveru>

z daňového hlediska definován v zákoně o dani z příjmu. Smlouvy o finančním leasingu jsou uzavírány jako nepojmenované. Jejich specifiky musí být vyjádřena při formulaci závazků a oprávnění stran leasingové operace v textu smlouvy. Smlouvy o operativním leasingu mohou být uzavírány v režimu nájemní smlouvy upravené v § 2201 až § 2325 nového občanského zákoníku.⁷

Leasing je původem z anglického výrazu „lease“, což znamená pronájem, resp. smlouvu o pronájmu. Lze tedy chápat leasing jako pronájem (nájem) hmotných či nehmotných věcí a práv, kdy pronajímatel (osoba, která majetek pronajímá) poskytuje za úplatu nebo jiné nepeněžní plnění nájemci (osobě, která získává možnost majetek užívat) právo danou věc nebo právo v průběhu doby pronájmu užívat.

Podstatné je to, že po dobu nájmu zůstává majetek ve vlastnictví pronajímatele. Na nájemce přechází pouze právo daný majetek užívat. (Valouch, 2012)

2.3.1 Členění leasingu

Z praktické stránky leasingu jsou rozlišovány dva základní druhy leasingu – leasing operativní a leasing finanční.

1. Finanční leasing

Finančním leasingem se rozumí pronájem, u kterého dochází po ukončení doby pronájmu k odkupu pronajaté věci nájemcem.

Valouch (2012) tvrdí, že namísto pojmu finanční leasing se můžeme střetnout v českých daňových předpisech s pojmem finanční pronájem s následnou koupí najaté věci (zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů). Tento druh pronájmu je obvykle dlouhodobější než pronájem operativní a doba pronájmu se zpravidla kryje s dobou ekonomické životnosti pronajímaného majetku.

⁷ FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ. *Právní úprava leasingu v České republice*. [online]. [16. 11. 2016]. Dostupné z: <http://www.financnivzdelavani.cz/svet-financi/leasing/pravni-uprava-leasingu-v-ceske-republice>

Podle České leasingové a finanční asociace (ČLFA) je definován finanční leasing jako smlouva, podle které jedna strana s podnikatelským záměrem a za úplatu poskytne druhé straně, tzv. leasingovému nájemci jím zvolený předmět do užívání za cílem dlouhodobého užívání předmětu leasingu včetně:

- a) přenosu rozhodující části nebo všech rizik a užitků spojených s vlastnictvím předmětu leasingu na nájemce,
- b) práva či povinnosti převodu vlastnictví předmětu leasingu na nájemce za cenu zpravidla podstatně nižší než tržní nebo s právem uzavření další leasingové smlouvy za podstatně výhodnějších podmínek.

2. Operativní leasing

Do operativního leasingu jsou začleněny všechny ostatní druhy leasingu, které nejsou leasingem finančním. Jedná se tedy především o takový leasing, kdy po skončení doby pronájmu dochází k vrácení pronajatého majetku pronajímateli (vlastníkovi).

Operativní leasing je zpravidla krátkodobější než leasing finanční a doba pronájmu je obvykle kratší než doba ekonomické životnosti pronajatého majetku. U tohoto druhu leasingu je také častější, že náklady spojené s opravami, údržbou či servisními službami pronajatého majetku jsou hrazeny pronajímatelem, pokud tato povinnost není smluvně převedena na nájemce.

ČLFA charakterizuje operativní leasing jako smlouvu, podle které jedna strana s podnikatelským záměrem a za úplatu poskytne druhé straně, tzv. leasingovému nájemci jím zvolený předmět do užívání za cílem jeho dočasného používání bez:

- a) přenosu většiny rizik a užitků spojených s vlastnictvím předmětu pronájmu,
- b) smluvního nároku na možný přechod vlastnictví předmětu pronájmu na nájemce.

2.3.2 Leasingová smlouva

V českých právních předpisech nelze nalézt pojem leasingová smlouva, proto je při uzavírání leasingových smluv postupováno podle občanského zákoníku. Jeho předchůdcem byl obchodní zákoník, podle kterého byla smlouva definována do konce roku 2013.

Leasingová smlouva je uzavírána mezi poskytovatelem a příjemcem leasingu. Ve smlouvě jsou určeny základní závazky obou stran. Smlouva je dále doplňována obchodními podmínkami, které se v každé leasingové společnosti liší. S podmínkami by se měl příjemce leasingu obeznámit již před uzavřením leasingové smlouvy. Jestliže příjemce obchodní podmínky přijme, pak mají podmínky v leasingové smlouvě nevyhnutelný význam v procesu výkladu a naplnění leasingové smlouvy. Obchodní podmínky jsou konkretizovány a doplňovány v leasingové smlouvě.

Leasingová smlouva by měla přibližně obsahovat tyto náležitosti:

- identifikaci smluvních stran (nájemce a pronajímatel),
- předmět smlouvy – identifikaci pronajímaného předmětu,
- datum uzavření smlouvy,
- datum účinnosti smlouvy (je-li odlišné od data uzavření smlouvy),
- dobu trvání leasingového vztahu, případně datum ukončení leasingového vztahu,
- údaj o ceně pronajatého předmětu,
- identifikaci, příp. první mimořádné splátky (zvýšené splátky),
- obecné ustanovení podmínek a povinností nájemce a pronajímatele
- ustanovení o pojištění předmětu leasingu (kdo je povinen daný předmět pojistit, kdo je povinen platit pojistné, atd.),
- stanovení povinnosti provádět opravy na pronajatém majetku,
- podpisy obou smluvních stran,
- a další. (Valouch, 2008)

2.3.3 Práva a povinnosti nájemce a pronajímatele leasingu

Ať už se jedná o leasing finanční nebo operativní, nájemce a pronajímatel leasingu mají veškerá svá práva a povinnosti vymezeny a konkretizovány v uzavřené leasingové smlouvě, případně ve všeobecných podmínkách, jsou-li nedílnou součástí této smlouvy.

V případě finančního (dlouhodobého) leasingu je nájemce povinen zajistit servis, údržbu, opravy a pojištění pronajatého předmětu leasingu. Pronajímatel zde nemá povinnost poskytovat žádné služby nájemci. Po ukončení leasingové smlouvy má nájemce právo na odkoupení pronajatého majetku pronajímatele uvedeného v leasingové smlouvě. Jelikož splátky u finančního leasingu jsou daňově uznatelným nákladem, nájemce má právo u věci

pořízené formou finančního leasingu dle zákona o daních z příjmů uplatnit nárok na odpočet daně na základě daňového dokladu vystaveného leasingovou společností.

Co se týče operativního (krátkodobého) leasingu, pronajímatel v době trvání leasingové smlouvy zajišťuje údržbu, opravy a servis pronajímaného majetku. Zároveň nese všechna rizika spojená s vlastnictvím majetku. Nájemce v tomto případě nemá právo na koupi pronajímaného majetku, jelikož po skončení leasingové smlouvy přejde předmět leasingu zpět do vlastnictví pronajímatele.

Toto byl výčet jen základních práv a povinností ze strany nájemce a pronajímatele u finančního a operativního leasingu. Na rozdíl od spotřebitelského úvěru práva a povinnosti u leasingu nejsou v českém právu jasně definována, a proto si je každý poskytovatel leasingu jasně definuje ve své leasingové smlouvě.⁸

2.3.4 Cena leasingu a leasingový koeficient

Valouch (2012) tvrdí, že cenou za leasing je leasingová cena, která je zpravidla placena v pravidelných splátkách a to v měsíčních, čtvrtletních nebo ročních. Leasingovou cenu platí nájemce pronajímateli a jsou v ní zahrnuty postupné splátky pořizovací ceny majetku, leasingová marže⁹ pronajímatele (leasingové společnosti) a také ostatní náklady pronajímatele spojené s pronajatým majetkem, které jsou přesouvány na nájemce. Mezi ostatní náklady jsou řazeny např. úroky z úvěru, případné poplatky bance za vedení úvěrových účtů, jiné správní náklady spojené s leasingem a podobně. Leasingovou cenu je možno vypočítat jako souhrn jednotlivých leasingových splátek.

V leasingové smlouvě je často zmiňován tzv. leasingový koeficient. Ten udává, o kolik je vyšší leasingová cena pronajatého majetku než pořizovací cena. U výše leasingového koeficientu je řečeno, jaký násobek pořizovací ceny pronajatého majetku zaplatí nájemce pronajímateli za dobu trvání leasingové smlouvy. Výše leasingového koeficientu je tak popisována jako orientační měřítko pro zhodnocení nabídek jednotlivých leasingových společností. Leasingový koeficient je možno vypočítat jako:

⁸ ZÁKONY PRO LIDI. *Zákon o spotřebitelském úvěru* [online]. ZPL [2016-11-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-257#cast7>

⁹ Leasingová marže vyjadřuje rozdíl mezi leasingovou cenou a cenou pořizovací.

$$\text{Leasingový koeficient} = \frac{\text{leasingová cena}}{\text{vstupní cena}}. \quad (2.4)$$

2.3.5 Splácení leasingu

Co se týče splácení leasingu, je důležité zmínit akontaci, čímž se rozumí mimořádná splátka nebo také první zvýšená splátka. Podle Valoucha (2012) je představována platbou, která je zaplacená nejpozději v den podpisu leasingové smlouvy nebo v okamžiku převzetí předmětu leasingu, před začátkem platby řádných splátek. Zpravidla je určena procentem z pořizovací ceny předmětu leasingu. Stanovenou výší akontace jsou pak ovlivňovány běžné leasingové splátky.

Dalším důležitým pojmem v oblasti splácení leasingu jsou minimální leasingové platby, které jsou uvedeny ve splátkovém kalendáři, jež bývá součástí leasingových smluv. Tyto platby jsou stanoveny v průběhu doby pronájmu, které je nájemce povinen uhradit. V případě, že nájemce platby neuhradí, mohou být po nájemci následně požadovány. Pokud je očekáván na konci doby pronájmu levný odkup pronajatého majetku nájemcem, v leasingových minimálních platbách jsou zahrnovány požadované platby i za tuto možnost.

Jílek (2009) uvádí, že v případě, kdy chceme přepočítat budoucí hodnotu plateb k dnešní hodnotě, pracujeme s diskontovanými platbami. V rámci spotřebitelského úvěru a finančního leasingu se jedná o veškeré peněžní toky, které jsou spojeny s financováním majetku, zboží nebo služby upravené o tzv. diskontní faktor, který je značen písmenem d . Vztah pro výpočet diskontního faktoru je uveden v následujícím vzorci:

$$d = \frac{1}{(1 + i)^n}, \quad (2.5)$$

kde i charakterizuje výši faktoru, kterým jsou platby diskontovány a n udává počet splátek.

3 Metodika vícekriteriálního rozhodování

Úvod třetí kapitoly je věnován vícekriteriálnímu hodnocení variant, kde se jedná o záležitost volby nejlepší varianty z konečného počtu daných alternativ. Je třeba zmínit, že tyto varianty jsou ohodnoceny podle několika stanovených kritérií. V první části kapitoly jsou definovány základní pojmy jako kritériální matice a kritéria rozhodování, dále jsou popsány jednotlivé metody stanovení vah. Poslední část je věnována metodám, podle kterých je stanoveno pořadí výhodnosti individuálních variant.

Výchozí literaturou v této kapitole jsou hlavně zdroje Zmeškal (2009), Korviny (2008) a především také Fotr a kol. (2010).

3.1 Charakteristika vícekriteriálního hodnocení variant

V každodenním životě se nepřetržitě potýkáme s problémem volby mezi určitými variantami. O tom, jaké si vybereme auto nebo víkendový rekreační pobyt zpravidla rozhodují stanovená kritéria a jejich preference daným subjektem. Optimální rozhodnutí však musí vyhovovat více kritériím, a tak jsou podstatné a komplikované problémy řešeny pomocí matematických modelů vícekriteriálního rozhodování.

Během aplikace metod vícekriteriální analýzy variant je používána terminologie, kterou je nezbytné si jasně definovat. Mezi primární pojmy vícekriteriální analýzy variant je možno zmínit pojem rozhodovatel neboli subjekt, dále účel rozhodování, varianty a kritéria rozhodování.

Rozhodovatelem je myšlen subjekt, který vykonává rozhodnutí. V procesu rozhodování může hrát roli buď pouze jeden rozhodovatel, menší skupina rozhodovatelů nebo velká sociální skupina. Účel rozhodování se různí podle požadavků rozhodovatele. Zmeškal (2009) tvrdí, že stanoveným cílem použití metod vícekriteriální analýzy variant bývá nalezení nejlepší možné varianty, seřídění variant od nejlepších po nejhorší, stanovení efektivních variant nebo na druhou stranu vyřazení neefektivních variant. Varianty rozhodování neboli alternativa jsou definována výčtem konkrétních realizovaných možností, mezi kterými se subjekt rozhoduje podle svých vlastních preferencí.

3.1.1 Kriteriaální matice

V případě kriteriaální matice existuje množina rozhodovacích variant konečných prvků, která je značena písmenem X . V této matici jsou přiřazovány sloupcům kritéria a řádkům hodnocené varianty. Pro řešení úlohy se obvykle musí znát upravená neboli normalizovaná kriteriaální matice hodnocení variant X , kde znak x_{ij} je definován jako hodnota j -tého kritéria pro i -tou variantu a dále vektor vah w , kde symbol w_j je popisován jako normalizovaná váha j -tého kritéria. Podoba kriteriaální matice je zobrazena níže:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & & x_{1N} \\ & x_{ij} & \\ x_{M1} & & x_{MN} \end{bmatrix}, \quad w = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_j \\ w_M \end{bmatrix}. \quad (3.1)$$

3.1.2 Kritéria rozhodování

Zmeškal (2009) uvádí, že kritéria dle typu lze rozdělit na kvalitativní a kvantitativní, která jsou vyjádřena v měrných jednotkách. Kvalitativní kritéria jsou vyjádřena slovně a lze si je představit např. jako rychlost získání úvěru, zatímco kvantitativní kritéria jsou vyjádřena v číslech. Kvantitativním kritériem může být velikost měsíčních splátek nebo roční procentní sazba nákladů. Fotr a kol. (2010) poznamenal, že s kvalitativními kritérii hodnocení souvisí tzv. stupnice neboli škála měření těchto kritérií.

Mezi stupnice je zmiňována stupnice nominální, která je zařazena mezi nejjednodušší typy stupnic. Tato stupnice poskytuje nejméně informací a jednotlivé stupně se v této stupnici vylučují. Jako příklad lze zmínit druh spotřebitelského úvěru, tj. účelový nebo neúčelový.

Dalším typem je ordinální stupnice, pomocí které je umožněno setřídít varianty rozhodování z hlediska daného kritéria hodnocení od nejvýhodnější varianty po variantu nejméně výhodnou. Menší nevýhodou této stupnice je to, že z ordinální stupnice nelze poznat, o kolik je jedna varianta lepší než jiná. Příkladem může být vstřícnost či nevstřícnost banky vůči svým klientům.

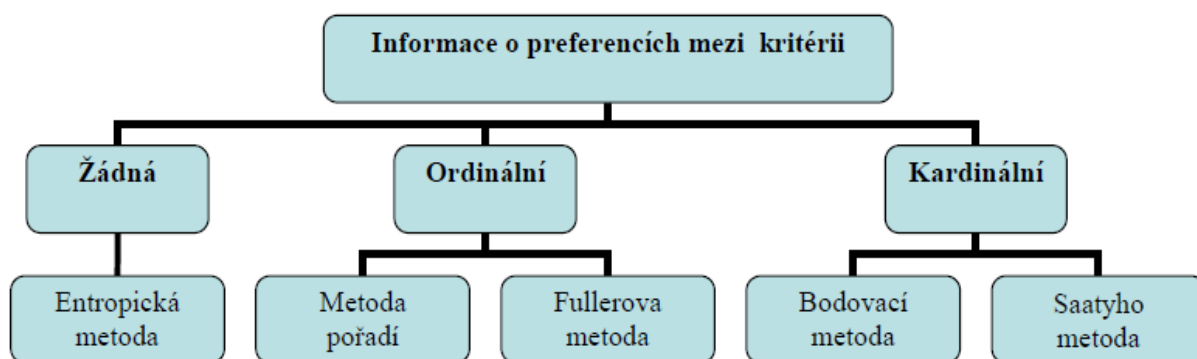
Nejsložitějším typem stupnice měření je stupnice kardinální, ve které je stanovena informace, kolikrát je první varianta lepší než druhá. Podoby této stupnice mohou být

intervalové nebo poměrové. Tuto stupnici je možnost vysvětlit na příkladu, kdy jedna banka dokáže poskytnout spotřebitelský úvěr dvakrát rychleji než banka jiná.

Dále jsou zmiňována kritéria dle úrovně žádoucí hodnoty a ty jsou rozlišována na maximalizační a minimalizační. Jestliže jsou kritéria uvedena jako minimalizační, je poměrně snadné tato kritéria proměnit na maximalizační. Kritériem maximalizačním se rozumí, že varianta je tím lepší, čím je hodnota kritéria větší. Jako příklad maximalizačního kritéria lze uvést maximální výši úvěru. Pro příklad minimalizačního kritéria to může být co nejnižší možná úroková sazba.

V následujícím Obr. 3.1 jsou znázorněny nejpoužívanější metody stanovení vah mezi kritérii seřazené dle informace, kterou tyto metody požadují na vstupu. Příslušné postupy lze i kombinovat, přesněji řečeno používat vedle sebe.

Obr. 3.1 Metody stanovení vah kritérií



3.2 Metody stanovení vah

Zmeškal (2009) uvádí, že použití vah kritérií slouží k vyjádření preferencí jednotlivých kritérií. Je výhodné, aby byly váhy normalizovány do jednotkového intervalu s jednotkovým součtem. Platí, že čím je kritérium důležitější, tím větší váhu má přidělenou. Volba vah je však u každého odlišná, proto každý člověk může přiřadit jinou váhu určitému kritériu. Fotr a kol. (2010) tvrdí, že součet vah musí být roven hodnotě jedna a vektor vah (v) lze definovat jako:

$$v = (v_1, v_2, \dots, v_k); \quad \sum_{i=1}^k v_i = 1 \quad (3.2)$$

3.2.1 Metoda bodovací

Předpokladem bodovací metody je to, že je uživatel schopen kvantitativně ohodnotit důležitost kritérií. Po přiřazení bodů jednotlivých kritérií se sečte počet přidělených bodů a váhy jsou pak získány jako podíl přidělených bodů jejich součtem.

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}, \quad (3.3)$$

kde v_i je váha i -tého kritéria, b_i je vyjádřen počet přiřazených bodů i -tému kritériu, n je definován počet kritérií a i jsou myšlena jednotlivá kritéria.

3.2.2 Metoda pořadí

Tato metoda vyžaduje stanovení pořadí dle důležitosti nebo také preferencí. Jednotlivým kritériím jsou následně přiřazeny body a to sestupně podle pořadí, kde nejdůležitějšímu kritériu je přiřazeno právě tolik bodů, kolik je kritérií. Nejméně důležité kritérium má pak jen jeden bod. Vztah pro znázornění výpočtu u metody pořadí je totožný jako u metody bodovací.

3.2.3 Fullerova metoda

Fullerova metoda bývá označována jako metoda párového srovnávání, kde princip metody je zakotven v tom, že jsou párově srovnávána jednotlivá kritéria a následně je určeno to kritérium, které je významnější. Preferované kritérium bývá značeno hodnotou jedna a nepreferované kritérium hodnotou nula. Jsou-li obě kritéria stejně důležitá, je jím přiděleno každému po půl bodech. Pro vyjádření preferencí je využíván tzv. Fullerův trojúhelník, který je dán následujícím schématem:

$$\begin{array}{cccccc}
 1 & 1 & 1 & . & . & 1 \\
 2 & 3 & 4 & . & . & k \\
 \hline
 2 & 2 & . & . & . & 2 \\
 3 & 4 & . & . & . & k \\
 \hline
 . & . & . & . & . & k \\
 \hline
 k-2 & k-2 & & & & \\
 k-1 & k & & & & \\
 \hline
 k-1 & & & & & \\
 k & & & & &
 \end{array} \quad (3.4)$$

Ve Fullerově trojúhelníku jsou kritéria očíslována pořadovými čísly od jedné až po k . U každé dvojice je označeno kritérium, které je považováno za podstatnější. Váha i -tého kritéria (v_i) je potom definována ve vztahu:

$$v_i = \frac{k_i}{\sum_{i=1}^k k_i} = \frac{k_i}{\frac{k \cdot (k-1)}{2}}, \quad (3.5)$$

kde k_i je vyjádřen počet preferencí i -tému kritériu při párových srovnáváních, k je znázorněn počet kritérií a i jsou míněna jednotlivá kritéria.

Nevýhodou této metody je to, že pokud je počet preferencí určitého kritéria roven nule, bude mít nulovou hodnotu i jeho váha a jednalo by se tak o bezvýznamné kritérium. Fotr a kol. (2010) tvrdí, že v takovém případě je uplatňován jiný vztah pro stanovení vah kritérií, kdy je potřeba u každého kritéria navýšit počet preferencí o jednu. Zmíněná úprava je dána vztahem:

$$v_i = \frac{k_i + 1}{k + \sum_{i=1}^k k_i}. \quad (3.6)$$

3.2.4 Saatyho metoda

Princip Saatyho metody spočívá v tom, že jsou párově srovnávána jednotlivá kritéria, což je stejně definováno i v postupu ve Fullerově metodě. Porovnáváná kritéria jsou zapsána do tzv. Saatyho matice S s prvky $s_{i,j}$. Přitom síla preference je vyjádřena v intervalu od hodnoty jedné do hodnoty devět.

Základní význam hodnot je následující. Hodnota jedna je charakterizována rovnocenností, hodnota tři slabou preferencí, hodnota pět silnou preferencí, hodnota sedm velmi silnou preferencí a hodnota devět absolutní preferencí. Další hodnoty lze využít k vyjádření mezipreferencí. Prvky Saatyho matice ($s_{i,j}$) jsou odhadem podílů vah i -tého a j -tého kritéria znázorněna níže jako:

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j}. \quad (3.6)$$

Váhy kritérií lze získat pomocí následujícího vztahu:

$$\min F = \sum_i^n \sum_j^n \left(s_{i,j} - \frac{v_i}{v_j} \right)^2; \quad \sum_i^n v_i = 1. \quad (3.7)$$

3.3 Metody vícekritériálního hodnocení variant

Cílem metod vícekritériálního hodnocení variant je nalezení nejlepšího východiska a dále pak určení pořadí podle preference jednotlivých variant. Nejdříve bude nastíněna metoda váženého pořadí, která je poměrně nenáročná a přijatelná zejména pro klasifikaci variant, kde jsou převažována kvantitativní kritéria. Následující metodou je Saatyho metoda, která je zakládána na párovém srovnání variant, jež je vyhovující metodou pro hodnocení variant pro soubor kvalitativních kritérií. Další metodou je metoda váženého součtu – WSA a v poslední řadě metoda TOPSIS.

3.3.1 Metoda váženého pořadí

Podstatou metody pořadí je přetransformování kritériální matice na matici pořadí. Z toho vyplývá, že v řadě dle kritérií jsou přiřazována pořadí variantám pro tyto kritéria. Jednotlivá ohodnocení nejvhodnějších variant z ohledu dílčích kritérií jsou rovna právě počtu kritérií a jednotlivá ohodnocení nejhorších variant pro dílčí kritéria jsou pak rovna jedné. Jednotlivá ohodnocení j -té varianty pro i -té kritérium lze definovat takto:

$$h_i^j = m + 1 - p_i^j, \quad (3.7)$$

kde h_i^j je hodnocením j -té varianty pro i -té kritérium, m značí počet variant a p_i^j charakterizuje pořadí j -té varianty pro i -té kritérium.

Druhým způsobem jednotlivého ohodnocení variant je možno vystihnout pomocí jejich pořadí, kdy je stanoveno skutečné vážené pořadí variant a jejich následní vzestupné uspořádání. Nejlepší variantou je varianta s nejmenším váženým pořadím, která je vyjádřena ve vztahu:

$$h_i^j = p_i^j. \quad (3.8)$$

Jednotlivé ohodnocení variant vzhledem k dílčím kritériím vychází pouze z pořadí variant pro tyto kritéria a neodrazují tedy rozdíly mezi hodnotami kritérií, proto metoda váženého pořadí slouží dobře jen v případě, kdy jsou převažována kritéria kvalitativní povahy, tzn. slovní. Co se týče jiných případů, použití této metody je spíše orientační.

3.3.2 Saatyho metoda

Saatyho metoda je vhodnou metodou pro klasifikaci variant se smíšeným souborem kritérií s převahou kritérií kvalitativních. Souhrnné hodnocení variant je stanoveno jako vážený součet jednotlivých hodnocení variant pro jednotlivá kritéria, jako je znázorněno ve vztahu níže:

$$H^j = \sum_{i=1}^n v_i \cdot h_i^j ; \quad j = 1, 2, \dots, m, \quad (3.9)$$

kde H^j je celkové hodnocení neboli hodnota j -té varianty, v_i je myšlena váha i -tého kritéria, h_i^j je značeno jednotlivé ohodnocení j -té varianty pro i -té kritérium, n je definován počet kritérií hodnocení a m je počet variant.

Určení jednotlivých ohodnocení variant pro dílčí kritéria je obdobné Saatyho metodě stanovení vah jen s tím rozdílem, že porovnávanými předměty jsou varianty rozhodování namísto kritérií. Každému jednotlivému kritériu je vytvořena Saatyho matice na principu párového srovnávání variant, kde je krok za krokem určena velikost preference všech dvojic variant a to přiřazením počtu bodů ze Saatyho bodové stupnice. Elementy dílčích matic s_{ij} pak odpovídají poměrům variant mezi sebou, jak tvrdí Fotr a kol. (2010).

3.3.3 Metoda váženého součtu – WSA

Základem metody váženého součtu je maximalizace užitku. Ten je měřen na lineární stupnici hodnocení, kdy nejhorší varianta bude nabývat hodnoty nula a nejlepší varianta hodnoty jedna. Postup metody je popsán v následujících krocích:

- vytvoření kritériální matice $Y = (x_{ij})$,
- provedení úpravy kritériální matice a to způsobem převodu všech minimalizačních kritérií na maximalizační kritéria Y_{ij-max} , kde budou pro minimalizační kritéria určeny nejhorší hodnoty (stávající největší prvek) H_{ij-min} , od těchto hodnot budou odečteny kritériální hodnoty varianty Y_{ij-min} a to podle vztahu pro výpočet:

$$Y_{ij-max} = H_{ij-min} - Y_{ij-min} ; \quad i = 1, 2, \dots, p, \quad (3.10)$$

- stanovení maximální H a minimální D hodnoty z každého sloupce j ,

- vytvoření normalizované kritériální matice $R = (r_{ij})$, jejíž hodnoty jsou vyjadřovány prvky užitku pro danou variantu podle specifického kritéria a pomocí transformačního vztahu:

$$r_{ij} = \frac{Y_{ij} - D_j}{H_j - D_j}, \quad (3.11)$$

kde Y_{ij} jsou prvky kritériální matice, H_j definuje maximální hodnotu kritéria ve sloupci j a D_j je charakterizována minimální hodnotou kritéria ve sloupci j ,

- vypočtení souhrnného užitku každé varianty (a_i), který je vypočítán dle vztahu:

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^k v_j \cdot r_{ij}, \quad (3.12)$$

kde v_j je definována jako váha j -tého kritéria a k je vyznačován počet kritérií hodnocení,

- setřídění variant podle hodnot užitku.

3.3.4 Metoda TOPSIS

V případě metody TOPSIS je vycházeno z principu minimalizace vzdálenosti od ideální varianty. Tou nazveme variantu, pro kterou je dosahováno nejlepších hodnot u všech hodnot kritérií. Zpravidla je ideální varianta hypotetická, jako nejvhodnější je pak vybírána taková varianta, která je podle určité metriky (zobecnující vzdálenost) nejblíže k ideální variantě.

Prostřednictvím metody TOPSIS je poskytováno úplné uspořádání množiny všech variant, tzn. je určena i pro výběr nejvhodnější varianty. Požadovanými vstupními údaji jsou kritériální hodnoty pro dílčí varianty a váhy dílčích kritérií. Postup metody lze shrnout do následujících kroků:

- vytvoření kritériální matice $Y = (y_{ij})$,
- provedení úpravy kritériální matice a to konkrétně převedením všech minimalizačních kritérií na maximalizační (stejně jako u metody váženého součtu),

- transformace matice pro prvky normalizované matice $R = (r_{ij})$ podle vztahu:

$$r_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^p (y_{ij})^2}}, \quad i = 1, 2, \dots, p; \quad j = 1, 2, \dots, k, \quad (3.13)$$

- výpočet vážené kritériální matice W , která je vypočtena jako součin j -tého sloupce normalizované kritériální matice R a odpovídající váhy v_j podle vztahu výpočtu:

$$w_{ij} = r_{ij} \cdot v_j, \quad (3.14)$$

- určení ve vážené kritériální matici ideální H a bazální variantu D , kde bazální varianta je variantou mající nejhorší hodnoty podle všech kritérií, kde:

$$H_j = \max_i(w_{ij}); \quad i = 1, 2, \dots, k, \quad (3.15)$$

$$D_j = \min_i(w_{ij}); \quad i = 1, 2, \dots, k, \quad (3.16)$$

- vypočtení vzdálenosti dílčích variant od optimální varianty d_i^+ , kde $i = (1, 2, \dots, p)$ a od bazální varianty d_i^- , při $i = (1, 2, \dots, p)$ podle vztahu:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^k (w_{ij} - H_j)^2}, \quad (3.17)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^k (w_{ij} - D_j)^2}, \quad (3.18)$$

- vypočtení relativního ukazatele vzdálenosti (c_i), při $i = (1, 2, \dots, p)$ podle vzorce:

$$c_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}, \quad (3.19)$$

- uspořádání variant podle klesajících hodnot ukazatele (c_i), kde nejvhodnější variantou je jevena taková varianta, která je blíže jedné a naopak.¹⁰

¹⁰ KORVINY, Petr. Dostupné z: http://korviny.cz/mca7/soubory/teorie_mca.pdf

4 Komparace vybraných spotřebitelských úvěrů a leasingů

Tato kapitola je zaměřena na srovnání a následně vyhodnocení nejlepšího způsobu financování nákupu osobního automobilu pomocí metodiky vícekriteriálního rozhodování. Porovnáván bude spotřebitelský úvěr a finanční leasing, které jsou nabízeny jak bankovními tak nebankovními společnostmi. Komparace je zaměřena pouze na leasing finanční nikoliv operativní. Je tomu tak proto, jelikož u operativního leasingu bývá obtížné stanovit počet kilometrů, které může nájemce s vozidlem ujet po dobu trvání operativního leasingu. Dalším důvodem je to, že operativní leasing se vyplácí hlavně pro subjekty, které najedou hodně kilometrů.

Porovnání bude aplikováno na příkladech dvou klientů - matky a dcery žijících ve společné domácnosti v malém městě Lanžhot okresu Břeclav v Jihomoravském kraji. Klientka A (matka) je ve věku 52 let a má stálé zaměstnání s čistým měsíčním příjmem 19 000 Kč. Klientka B (dcera) je ve věku 24 let a má stálé zaměstnání s čistým měsíčním příjmem 16 000 Kč. Obě klientky nesplácí žádný další úvěr ani jiné závazky. Mají zájem o koupi nového osobního auta, avšak nemají dostatek peněžních prostředků, a tak se rozhodují, zda koupit automobil prostřednictvím spotřebitelského úvěru nebo finančního leasingu. Klientky by si chtěly pořídit automobil v hodnotě 375 000 Kč se splatností 72 měsíců, tj. 6 let s pravidelným měsíčním splácením. Bližší specifikace automobilu je uvedena v následující Tab. 4.1. Předpokládá se, že každá z klientek bude splácet včas a v plné výši.

Tab. 4.1 Specifikace osobního automobilu ŠKODA Fabia

Osobní automobil	ŠKODA Fabia
výbava	Ambition
cena vč. DPH	375 000 Kč
karoserie	pětidvéřový hatchback
objem motoru	1 400 ccm
výkon motoru	77 kW
palivo	nafta

Klientky budou posuzovány každá zvlášť, neboť každá má rozdílný věk a odlišnou bonitu, která byla zapotřebí pro spotřebitelský úvěr k orientačnímu stanovení pojištění od pojišťovací společnosti Allianz, kde v ceně pojištění je zahrnuta 5 % účast havarijního pojištění a také povinné ručení. Co se týče samotného spotřebitelského úvěru bez stanovení

pojištění u dané bankovní či nebankovní společnosti, věk klienta zde nehraje roli. Poskytovatelé spotřebitelských úvěrů zjišťují pouze bonitu klienta ale jen s minimálním dopadem na úrokovou sazbu. V rámci leasingových společností věk ani bonita klienta nebyla zjišťována při stanovení orientační výše leasingové kalkulace.

V případech spotřebitelského úvěru i finančního leasingu bude počítáno s tím, že si klientka vezme půjčku na osobní automobil v pořizovací ceně ¹¹ 375 000 Kč. Akontace neboli první platba bude ve výši 20 % z pořizovací ceny a ta činí 75 000 Kč. Dále v obou případech bude počítáno s tím, že spotřebitelský úvěr i leasing budou splaceny po 36 měsících, tj. po 3 letech. Na konci práce bude vyhodnoceno, zda bude výhodnější spotřebitelský úvěr či finanční leasing a také u které klientky vzejde výhodnější varianta.

4.1 Volba variant spotřebitelských úvěrů

Po vyhledání možných poskytovatelů spotřebitelského úvěru bylo vybráno 13 bankovních společností a 5 větších nebankovních společností vyhovující stanoveným požadavkům klienta. Co se týče bankovních poskytovatelů, z výběru byla vyloučena společnost Expobank, jelikož poskytovala splatnost max. na 60 měsíců a společnost Zuno, u které od 21. října 2016 již není možno žádat o nové produkty a služby. Z nebankovních poskytovatelů byla vyloučena společnost Provident, která neposkytuje půjčku nad 130 000 Kč, dále společnost Home Credit, která neposkytuje půjčku nad 200 000 Kč. Jako poslední z nebankovních poskytovatelů byla vyloučena ještě společnost Cofidis, která poskytuje úvěr pouze v celých desetitisících a stotisících. Do finálního výběru se tak dostalo celkem 11 bankovních poskytovatelů spotřebitelských úvěrů uvedených v Tab. 4.2 a dva nebankovní poskytovatelé zobrazení v následující Tab. 4.3.

¹¹ Pořizovací cena se skládá z ceny pořízení a vedlejších pořizovacích nákladů.

Tab. 4.2 Varianty spotřebitelských úvěrů bankovních společností

Varianty	Název společnosti	Název úvěru
varianta v_1	Air Bank	Půjčka
varianta v_2	Česká spořitelna	Spotřebitelský úvěr na auto
varianta v_3	ČSOB	Flexi půjčka
varianta v_4	Equa bank	Minutová půjčka
varianta v_5	Komerční banka	Osobní úvěr
varianta v_6	mBank	mPůjčka Plus
varianta v_7	Moneta Money Bank	Expres půjčka
varianta v_8	Poštovní spořitelna	Era půjčka
varianta v_9	Raiffeisenbank	Rychlá půjčka
varianta v_{10}	Sberbank	Fér půjčka
varianta v_{11}	UniCredit Bank	PRESTO Půjčka

Tab. 4.3 Varianty spotřebitelských úvěrů nebankovních společností

Varianty	Název společnosti	Název úvěru
varianta v_{12}	Cetelem	Osobní půjčka na nové auto
varianta v_{13}	Zonky	půjčka

4.2 Volba variant finančních leasingů

Co se týče variant finančního leasingu, bylo vybráno celkem osm velkých leasingových společností, které poskytovaly finanční leasing pro osobní a užitková vozidla. Z výběru byli později vyřazeni tři poskytovatelé finančního leasingu. Společnost Oberbank Leasing spol. a Raiffeisen-Leasing CZ nesplňovaly námi daný požadavek poskytnutí leasingu pro soukromou osobu, tj. nepodnikatele, tyto společnosti poskytovaly finanční leasing podnikatelům. Dále byla ještě vyřazena společnost Unileasing, která neposkytovala námi požadovanou splatnost 72 měsíců. Konečný výběr pěti variant finančních poskytovatelů leasingu je zobrazen v Tab. 4.4.

Tab. 4.4 Varianty finančních leasingů od leasingových společností

Varianty	Název společnosti
varianta v_{14}	ČSOB Leasing
varianta v_{15}	Moneta Auto
varianta v_{16}	s Autoleasing
varianta v_{17}	ŠkoFIN/Volkswagen Financial Services
varianta v_{18}	UniCredit Leasing CZ

4.3 Kritéria rozhodování

Stanovení kritérií rozhodování je velmi nezbytným a důležitým krokem ovlivňující konečné hodnocení. Do původního hodnocení bylo původně zařazeno sedm kritérií rozhodování, z nichž jedno bylo později vyřazeno. Vyloučeným kritériem byla doba schválení půjčky v případě spotřebitelského úvěru, jelikož někteří poskytovatelé místo této informace uváděli rychlost připsání peněz na účet. Do vícekritériálního hodnocení bylo zvoleno tedy těchto šest následujících kritérií:

- kritérium f_1 – měsíční platba v Kč (min.),
- kritérium f_2 – poplatek za předčasné splacení úvěru v Kč (min.),
- kritérium f_3 – RPSN v % (min.),
- kritérium f_4 – povinnost sjednání pojištění (ne),
- kritérium f_5 – vzdálenost k nejbližší pobočce v km (min.),
- kritérium f_6 – přehlednost webových stránek a dostupnost informací v bodové stupnici (max.).

První tři zmíněná minimalizační kritéria jsou finančního charakteru, navzájem spolu souvisí a jsou velmi důležitými aspekty s vypovídací schopností pro klienta. Pro výpočet RPSN je nutno znát veškeré náklady související s úvěrem vč. úrokových sazeb, od kterých je následně odvozena výše měsíčních splátek a dále celková zaplacená částka. Zejména výše měsíční platby je důležitým faktorem pro žadatele, neboť by měla být v takové výši, aby ji žadatel byl schopen splácet. Důležitým kritériem je také poplatek za předčasně splacený úvěr, jelikož ne u všech poskytovatelů je nulový.

Další tři kritéria jsou nefinančního typu sloužící spíše k rozhodování, pro který produkt se rozhodnout, jestliže máme na výběr např. podobné měsíční platby u více produktů. Co se týče povinnosti sjednání pojištění u vybraného poskytovatele služeb, je lepší možností, kdy si klient může zvolit na základě svého vlastního uvážení, zda se chce pojistit u zvoleného poskytovatele nebo si chce sjednat pojištění u společnosti jiné. Vzdálenost do nejbližší pobočky vyjádřená v kilometrech je kritériem minimalizačním, protože klient chce vynaložit co nejnížší náklady za dopravu a tím ušetřit i čas. Přehlednost na webových stránkách poskytovatelů spotřebitelských úvěrů a leasingů je kritériem kvalitativním a maximalizačním. U tohoto kritéria byla nastavena stupnice hodnocení ve škále od 1-5 následovně:

- 1 ... velmi nepřehledné,

- 2 ... spíše nepřehledné,
- 3 ... dostačující,
- 4 ... spíše přehledné,
- 5 ... velmi přehledné.

4.4 Stanovení vah kritérií

Jednotlivé váhy kritérií jsou stanoveny pomocí metody bodovací, metody pořadí, Fullerova trojúhelníku a Saatyho metody za použití vzorců z podkapitoly 3.2. Hodnocení významnost kritérií bylo určeno na základě vlastního uvážení.

4.4.1 Výpočet vah pomocí bodovací metody

Pro metodu bodovací byla zvolena bodová stupnice od jedné do deseti, kde nejvýznamnějšímu kritériu bude přiřazeno nejvíce bodů a nejméně významnému kritériu nejnižší počet bodů. Přiřazení počtu bodů a váhy jednotlivých kritérií jsou uvedeny v následující Tab. 4.5.

Tab. 4.5 Stanovení vah kritérií pomocí bodovací stupnice

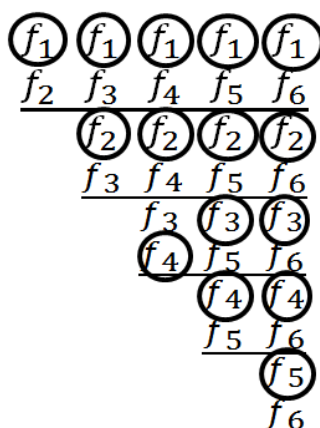
Kritérium	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	Součet
Počet bodů	10	9	7	8	5	2	41
Normovaná váha	0,24	0,22	0,17	0,20	0,12	0,05	1

Z výše uvedené tabulky lze zjistit, že za nejvýznamnější kritérium je považováno kritérium f_1 - měsíční platba a jako nejméně významné bylo vyhodnoceno kritérium f_6 - přehlednost webových stránek a dostupnost informací.

4.4.2 Výpočet vah pomocí Fullerovy metody

Stanovení vah kritérií pomocí Fullerovy metody bylo vypočteno pomocí Fullerova trojúhelníku, který je znázorněn na Obr. 4.1. Kritérium, které bylo z párové dvojice preferované, je zakroužkováno.

Obr. 4.1 Fullerův trojúhelník



Kritérium f_1 bylo jasně preferováno pětkrát ($k_1 = 5$ bodů), kritérium f_2 bylo preferováno čtyřikrát ($k_2 = 4$ body), kritérium f_3 dvakrát ($k_3 = 2$ body), kritérium f_4 třikrát ($k_4 = 3$ body), kritérium k_5 pouze jednou ($k_5 = 1$ bod) a kritérium f_6 nebylo preferováno ani jednou, tudíž je nutno u každého kritéria zvýšit počet preferencí o jednu. Vypočtené váhy navýšené o hodnotu jedna pomocí Fullerova trojúhelníku jsou zobrazeny v následující Tab. 4.6.

Tab. 4.6 Stanovení vah pomocí Fullerova trojúhelníku

Kritérium	Počet preferencí	Výsledné váhy
kritérium f_1	6	0,29
kritérium f_2	5	0,24
kritérium f_3	3	0,14
kritérium f_4	4	0,19
kritérium f_5	2	0,10
kritérium f_6	1	0,05
Suma	21	1

4.4.3 Výpočet vah pomocí Saatyho metody

Při použití Saatyho metody jsou využívány poznatky a vzorce z podkapitoly 3.2. Tato metoda je založena rovněž na zjištění preferenčních vztahů dvojic kritérií, jako tomu bylo u metody Fullerovy. V tomto případě je ale rozlišována i velikost preference daných kritérií přiřazením daného počtu bodů z bodové stupnice s příslušnými deskriptory v rozpětí 1-7 bodů uvedených v Tab. 4.7.

Tab. 4.7 Saatyem doporučená bodová stupnice s deskriptory

Počet bodů	Deskriptor
1	kritéria jsou stejně významná
3	první kritérium je slabě významnější než druhé
5	první kritérium je dosti významnější než druhé
7	první kritérium je prokazatelně významnější než druhé

Zdroj: Fotr a kol. (2010, s. 172)

Saatyho metoda pro stanovení vah je uplatněna v Tab. 4.8, kde hodnotitel stanovuje krok za krokem velikosti preferencí jednotlivých dvojic kritérií uspořádaných v tabulce, kde v řádcích a sloupcích jsou zapsána dílčí kritéria hodnocení. Jestliže je kritérium uvedené v řádku významnější než kritérium uvedené ve sloupci, zapíše se do příslušného políčka počet bodů, kterým hodnotitel vyjadřuje velikost preference kritéria v řádku vzhledem ke kritériu ve sloupci. Pokud je však kritérium ve sloupci významnější než kritérium v řádku, zapíše se do příslušného políčka převrácená hodnota zvoleného počtu bodů.

Tab. 4.8 Preference dvojic kritérií v Saatyho metodě

Kritérium	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
f_1		3	5	4	6	7
f_2			4	3	5	6
f_3				1/3	4	5
f_4					5	6
f_5						2
f_6						

Z Tab. 4.8 lze vyčíst, že např. kritérium f_1 - měsíční platba je sedmkrát významnější než kritérium f_6 - přehlednost webových stránek a dostupnost informací. Zatímco např. kritérium f_3 - RPSN je třikrát méně významné než kritérium f_4 - povinnost sjednání pojištění.

Fotr a kol. (2010) tvrdí, že bodové ohodnocení velikosti kritéria v řádku vzhledem ke kritériu určeném ve sloupci se stanoví pomocí geometrických průměrů řádků Saatyho matice, které jsou spočteny dle vztahu:

$$G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n} . \quad (4.1)$$

Tab. 4.9 Saatyho matice a dopočtené váhy kritérií

Kritérium	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	Geometrický průměr	Výsledné váhy
f_1	1	3	5	4	6	7	3,69	0,42
f_2	1/3	1	4	3	5	6	2,22	0,25
f_3	1/5	1/4	1	1/3	4	5	0,83	0,09
f_4	1/4	1/3	3	1	5	6	1,40	0,16
f_5	1/6	1/6	1/4	1/5	1	2	0,37	0,04
f_6	1/7	1/7	1/5	1/6	1/2	1	0,26	0,03
Suma							8,78	1

Z Tab. 4.9 lze vidět, že byla vytvořena Saatyho matice doplněním zbývajících hodnot do tabulky, kde doplněné hodnoty vznikly pouze převrácením jednotlivých hodnot odpovídajícím prvkům v pravé horní části tabulky. V předposledním sloupci tabulky jsou vypočteny geometrické průměry řádků Saatyho matice, kde např. pro kritérium f_1 platí $\sqrt[6]{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 7} = 3,69$. Po znormování těchto geometrických průměrů získáme normované váhy souboru kritérií uvedeného v posledním sloupci tabulky.

4.4.4 Vyhodnocení metod stanovení vah kritérií

Z níže uvedených výsledků metod pro stanovení vah souboru kritérií v Tab. 4.10 vyplývá, že jednotlivé metody nevykazují zcela stejné výsledky. Při uplatnění Saatyho metody došlo k výraznější diferenciaci vah kritérií než u metody bodovací a ve Fullerově metodě, nicméně pořadí preferencí zůstává zachováno. Co se týče náročnosti metod, nejjednodušší metodou je bodovací metoda a nejnáročnější Saatyho metoda.

Tab. 4.10 Komparace metod stanovení vah kritérií

Kritérium	Bodovací metoda	Fullerova metoda	Saatyho metoda	Pořadí
f_1	0,24	0,29	0,42	1.
f_2	0,22	0,24	0,25	2.
f_3	0,17	0,14	0,09	4.
f_4	0,20	0,19	0,16	3.
f_5	0,12	0,10	0,04	5.
f_6	0,05	0,05	0,03	6.

4.5 Vícekriteriální hodnocení variant – Klientka A

V našem příkladu klientkou A je matka ve věku 52 let bydlící v malém městě se stálým zaměstnáním a čistým měsíčním příjmem 20 000 Kč. V následující Tab. 4. 11 jsou uvedeny nejen informace pro stanovení RPSN, ale také všechny potřebné informace pro porovnání finančních kritérií jednotlivých variant poskytovatelů spotřebitelských úvěrů a finančního leasingu.

Tab. 4.11 Informační data pro finanční kritéria klientky A

Varianty	Úrok (%)	Měsíční platba vč. pojištění (Kč)	Poplatky (Kč)			RPSN (%)
			poskytnutí	správa (měsíčně)	předčasné splacení	
Air Bank	6,90	7 367	0	0	0	7,12
Česká spořitelna	7,80	7 530	3 750	0	1 955	8,47
ČSOB	7,90	7 549	3 500	59	0	8,91
Equa bank	10,90	8 111	0	0	0	11,46
Komerční banka	6,90	7 367	490	0	0	7,17
mBank	9,90	7 920	0	0	0	10,36
Moneta Money Bank	5,90	7 189	0	0	0	6,06
Poštovní spořitelna	7,90	7 549	0	0	0	8,19
Raiffeisenbank	7,90	7 549	0	0	0	8,19
Sberbank	8,99	7 750	0	0	0	9,37
UniCredit Bank	5,60	7 136	1 500	0	0	5,89
Cetelem	6,90	7 367	0	0	2 068	7,12
Zonky	5,99	7 205	7 500	0	0	6,91
ČSOB Leasing	5,75	7 087	0	0	2 420	5,67
Moneta Auto	5,45	6 322	0	0	1 077	5,60
s Autoleasing	4,73	5 816	0	0	5 000	4,78
ŠkoFIN	8,20	5 793	0	0	6 000	8,52
UniCredit Leasing CZ	6,35	6 011	0	0	6 000	6,43

U poskytovatelů spotřebitelských úvěrů je vypočtena měsíční platba vč. havarijního pojištění a povinného ručení ve výši 992 Kč měsíčně od pojišťovny Allianz. V případě měsíčních plateb u leasingových společností je pojištění dáno jednotlivými společnostmi. V situaci předčasného splacení úvěru nebo leasingu po 36 měsících u České spořitelny je stanoven poplatek ve výši 1 % z výše poskytnutého úvěru. U nebankovního poskytovatele úvěru společnosti Cetelem je poplatek 1 % z výše mimořádné splátky. Společnost Moneta Auto má stanovenou cenu poplatku 1 % z předčasné splacené části, u ostatních leasingových

společností jsou poplatky dány fixní sazbou. Stanovené RPSN v posledním sloupci jsou v takové procentuální výši, v jaké jsou nabízeny na trhu bez hodnoty započteného pojištění.

V níže uvedené Tab. 4.12 je zobrazena kritériální matice všech variant v a kritérií f , která je zapotřebí pro řešení úloh vícekritériálního hodnocení variant. Zobrazená finanční kritéria f_1 až f_3 jsou převzata z předchozí Tab. 4.11.

Tab. 4.12 Kritériální matice X pro klientku A

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
v_1 Air Bank	7367	0	7,12	ne	65	5
v_2 Česká spořitelna	7530	1955	8,47	ne	8	5
v_3 ČSOB	7549	0	8,91	ne	6	2
v_4 Equa bank	8111	0	11,46	ne	63	5
v_5 Komerční banka	7367	0	7,17	ne	8	5
v_6 mBank	7920	0	10,36	ne	63	5
v_7 Moneta Money Bank	7189	0	6,06	ne	7	5
v_8 Poštovní spořitelna	7549	0	8,19	ne	8	3
v_9 Raiffeisenbank	7549	0	8,19	ne	7	5
v_{10} Sberbank	7750	0	9,37	ne	64	5
v_{11} UniCredit Bank	7136	0	5,89	ne	8	2
v_{12} Cetelem	7367	2068	7,12	ne	65	2
v_{13} Zonky	7205	0	6,91	ne	273	3
v_{14} ČSOB Leasing	7087	2420	5,67	ne	88	3
v_{15} Moneta Auto	6322	1077	5,60	ano	177	3
v_{16} s Autoleasing	5816	5000	4,78	ne	268	2
v_{17} ŠkoFIN	5793	6000	8,52	ne	10	3
v_{18} UniCredit Leasing CZ	6011	6000	6,43	ano	30	3

4.5.1 Metoda váženého pořadí

Principem této metody je převedení základní kritériální matice X na matici dle pořadí, kdy postupně podle dílčího hodnocení variant jednotlivých kritérií je určeno pořadí variant vzhledem k těmto kritériím. V našem případě máme celkem 18 variant, takže varianty, které jsou nejlepší vzhledem k jednotlivým kritériím, jsou na prvním místě pořadí a mají dílčí ohodnocení $18 + 1 - 1 = 18$. Nejhorší varianty, které jsou na osmnáctém místě pořadí, mají dílčí ohodnocení $18 + 1 - 18 = 1$. U kritéria f_4 bude zaměněn výraz ANO za hodnotu 1 a výraz NE za hodnotu 18. Určení váženého pořadí vzhledem ke kritériím je zobrazeno v Tab. 4.13.

Tab. 4.13 Pořadí variant vzhledem k jednotlivým kritériím

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
v_1 Air Bank	10	18	11	18	11	18
v_2 Česká spořitelna	9	16	8	18	16	18
v_3 ČSOB	8	18	6	18	18	16
v_4 Equa bank	5	18	3	18	13	18
v_5 Komerční banka	10	18	10	18	16	18
v_6 mBank	6	18	4	18	13	18
v_7 Moneta Money Bank	12	18	14	18	17	18
v_8 Poštovní spořitelna	8	18	9	18	16	17
v_9 Raiffeisenbank	8	18	9	18	17	18
v_{10} Sberbank	7	18	5	18	12	18
v_{11} UniCredit Bank	13	18	15	18	16	16
v_{12} Cetelem	10	15	11	18	11	16
v_{13} Zonky	11	18	12	18	7	17
v_{14} ČSOB Leasing	14	16	16	18	10	17
v_{15} Moneta Auto	15	17	17	1	9	17
v_{16} s Autoleasing	17	15	18	18	8	16
v_{17} ŠkoFIN	18	14	7	18	15	17
v_{18} UniCredit Leasing CZ	16	14	13	1	14	17

Z výše uvedené Tab. 4.13 si lze povšimnout, že nejlepší hodnoty, tj. 18 u kritéria f_1 - měsíční platba nabývá varianta v_{17} – ŠkoFIN, který je poskytovatelem finančního leasingu. Druhou nejlepší variantou u prvního kritéria je pak taktéž poskytovatel leasingu a to předchozí varianta v_{16} – s Autoleasing. Tato společnost nabývá nejlepších hodnot také u kritérií f_3 – RPSN a f_4 – vzdálenost k nejbližší pobočce. Z této podoby tabulky ale zatím nelze říci, jestli je vhodnější spotřebitelský úvěr či finanční leasing a ani u jaké společnosti je produkt výhodnější.

Po sestavení matice pořadí bude provedeno ohodnocení variant dle jednotlivého uspořádání, kdy bude stanoveno skutečné vzestupné vážené pořadí variant. Nejlepší variantou bude varianta s nejmenším váženým pořadím, tj. jedna. Nejhorší varianta bude definována hodnotou osmnáct. Dílčí ohodnocení variant je zobrazeno v následující Tab. 4.14.

Tab. 4.14 Dílčí ohodnocení variant

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
v_1 Air Bank	9	1	8	1	8	1
v_2 Česká spořitelna	10	3	11	1	3	1
v_3 ČSOB	11	1	13	1	1	3
v_4 Equa bank	14	1	16	1	6	1
v_5 Komerční banka	9	1	9	1	3	1
v_6 mBank	13	1	15	1	6	1
v_7 Moneta Money Bank	7	1	5	1	2	1
v_8 Poštovní spořitelna	11	1	10	1	3	2
v_9 Raiffeisenbank	11	1	10	1	2	1
v_{10} Sberbank	12	1	14	1	7	1
v_{11} UniCredit Bank	6	1	4	1	3	3
v_{12} Cetelem	9	4	8	1	8	3
v_{13} Zonky	8	1	7	1	12	2
v_{14} ČSOB Leasing	5	3	3	1	9	2
v_{15} Moneta Auto	4	2	2	18	10	2
v_{16} s Autoleasing	2	4	1	1	11	3
v_{17} ŠkoFIN	1	5	12	1	4	2
v_{18} UniCredit Leasing CZ	3	5	6	18	5	2

V následujícím kroku vypočteme hodnoty variant tak, že provedeme vynásobení jednotlivého ohodnocení variant váhami kritérií. Jednotlivé váhy kritérií jsou určeny pomocí metody bodovací, tzn. pro kritérium $f_1 = 0,24$; kritérium $f_2 = 0,22$; $f_3 = 0,17$, $f_4 = 0,20$; $f_5 = 0,12$ a pro kritérium $f_6 = 0,05$. Hodnoty variant pro jednotlivá kritéria jsou vyobrazena v Tab. 4.15, kde pro každou variantu řešení jsou sečteny hodnoty kritérií, takže platí např. pro variantu $v_1 = 9 \cdot 0,24 + 1 \cdot 0,22 + 8 \cdot 0,17 + 1 \cdot 0,20 + 8 \cdot 0,12 + 1 \cdot 0,05 = 4,95$. Následně je určeno pořadí výhodnosti variant. Varianta s nejnižší hodnotou je tou nejvýhodnější.

Tab. 4.15 Vyhodnocení metody váženého pořadí dle klientky A

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	Součet	Pořadí
v_1 Air Bank	2,16	0,22	1,36	0,20	0,96	0,05	4,95	7.
v_2 Česká spořitelna	2,40	0,66	1,87	0,20	0,36	0,05	5,54	11.
v_3 ČSOB	2,64	0,22	2,21	0,20	0,12	0,15	5,54	11.
v_4 Equa bank	3,36	0,22	2,72	0,20	0,72	0,05	7,27	17.
v_5 Komerční banka	2,16	0,22	1,53	0,20	0,36	0,05	4,52	6.
v_6 mBank	3,12	0,22	2,55	0,20	0,72	0,05	6,86	15.
v_7 Moneta Money Bank	1,68	0,22	0,85	0,20	0,24	0,05	3,24	3.
v_8 Poštovní spořitelna	2,64	0,22	1,70	0,20	0,36	0,10	5,22	10.
v_9 Raiffeisenbank	2,64	0,22	1,70	0,20	0,24	0,05	5,05	8.
v_{10} Sberbank	2,88	0,22	2,38	0,20	0,84	0,05	6,57	13.
v_{11} UniCredit Bank	1,44	0,22	0,68	0,20	0,36	0,15	3,05	1.
v_{12} Cetelem	2,16	0,88	1,36	0,20	0,96	0,15	5,71	12.
v_{13} Zonky	1,92	0,22	1,19	0,20	1,44	0,10	5,07	9.
v_{14} ČSOB Leasing	1,20	0,66	0,51	0,20	1,08	0,10	3,75	4.
v_{15} Moneta Auto	0,96	0,44	0,34	3,60	1,20	0,10	6,64	14.
v_{16} s Autoleasing	0,48	0,88	0,17	0,20	1,32	0,15	3,20	2.
v_{17} ŠkoFIN	0,24	1,10	2,04	0,20	0,48	0,10	4,16	5.
v_{18} UniCredit Leasing CZ	0,72	1,10	1,02	3,60	0,60	0,10	7,14	16.

Nejvýhodnější variantou podle metody váženého pořadí u klientky A je zde spotřebitelský úvěr od bankovní společnosti UniCredit Bank a tou nejméně vhodnou variantou je taktéž spotřebitelský úvěr a to u společnosti Equa bank. Jelikož máme ve výběru pouze dva nebankovní poskytovatele spotřebitelských úvěrů, tím lepším byla společnost Zonky, která se umístila na deváté pozici a méně vhodným poskytovatelem byla pro nás varianta od společnosti Cetelem zaujímající 12. místo. Nabídka finančního leasingu vyšla nejlépe u společnosti s Autoleasing, která je pro nás druhou nejlepší variantou u metody váženého pořadí. Lze si povšimnout, že u poskytovatelů zaujímajících první dvě pozice, tj. UniCredit Bank a společnost s Autoleasing, je výhodnější UniCredit Bank. A to zejména v kritériu f_2 - poplatek za předčasné splacení, které je pro nás druhým nejdůležitějším kritériem a dále kritérium f_5 – vzdálenost k nejbližší pobočce, které již námi není tolik preferováno, ale hodnoty kritéria se podstatně liší.

4.5.2 Metoda váženého součtu – WSA

Základem metody je kritériální matice X , kterou je potřeba upravit pomocí převedení všech minimalizačních kritérií na kritéria maximalizační. Úprava bude provedena tak, že pro

minimalizační kritéria budou určeny nejméně vhodné hodnoty, tj. největší prvek v minimalizačním kritériu. Takže je dáno pro kritéria $f_1 - 8\,111$; $f_2 - 6\,000$; $f_3 - 11,46$ a pro kritérium $f_5 - 273$. Od těchto hodnot jsou odečteny kritériální hodnoty dané varianty. Upravená kritériální matice X je zobrazena v Tab. 4.16.

Tab. 4.16 Upravená kritériální matice X

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
v_1 Air Bank	744	6000	4,34	18	208	5
v_2 Česká spořitelna	581	4045	2,99	18	265	5
v_3 ČSOB	562	6000	2,55	18	267	2
v_4 Equa bank	0	6000	0	18	210	5
v_5 Komerční banka	744	6000	4,29	18	265	5
v_6 mBank	191	6000	1,10	18	210	5
v_7 Moneta Money Bank	922	6000	5,4	18	266	5
v_8 Poštovní spořitelna	562	6000	3,27	18	265	3
v_9 Raiffeisenbank	562	6000	3,27	18	266	5
v_{10} Sberbank	361	6000	2,09	18	209	5
v_{11} UniCredit Bank	975	6000	5,57	18	265	2
v_{12} Cetelem	744	3932	4,34	18	208	2
v_{13} Zonky	906	6000	4,55	18	0	3
v_{14} ČSOB Leasing	1024	3580	5,79	18	185	3
v_{15} Moneta Auto	1789	4923	5,86	1	96	3
v_{16} s Autoleasing	2295	1000	6,68	18	5	2
v_{17} ŠkoFIN	2318	0	2,94	18	263	3
v_{18} UniCredit Leasing	2100	0	5,03	1	243	3

S ohledem na další výpočty byl u kritéria f_4 – povinnost sjednání pojištění zaměněn výraz ANO za hodnotu jedna a výraz NE za hodnotu osmnáct jako tomu bylo i v případě metody váženého pořadí. Z již upravené kritériální matice X se následně určí maximální (H) a minimální (D) hodnoty u každého kritéria. Takže pro $H = (2\,318; 6000, 6,68; 18; 267; 5)$ a pro $D = (0; 0; 0; 1; 0; 2)$. Dále je vytvořena normalizovaná kritériální matice R , jejíž prvky se vypočítají podle vztahu (3.11). Celkový užitek každé varianty je pak získán vynásobením váhami kritérií a prvků normalizované kritériální matice podle vztahu (3.12). Váhy kritérií jsou vybrány pomocí bodovací metody, kde $v = (0,24; 0,22; 0,17; 0,20; 0,12; 0,05)$. Nejvýhodnější variantou je taková varianta, která dosahuje maximální hodnoty užitku. Normalizovaná kritériální matice dle uspořádání je zobrazena dále v Tab. 4.17.

Tab. 4.17 Vyhodnocená normalizovaná kritériální matice R

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	Užitek	Pořadí
v_1 Air Bank	0,32	1,00	0,65	1,00	0,78	1,00	0,7509	4.
v_2 Česká spořitelna	0,25	0,67	0,45	1,00	0,99	1,00	0,6527	9.
v_3 ČSOB	0,24	1,00	0,38	1,00	1,00	0,00	0,6622	7.
v_4 Equa bank	0,00	1,00	0,00	1,00	0,79	1,00	0,5648	16.
v_5 Komerční banka	0,32	1,00	0,64	1,00	0,99	1,00	0,7744	3.
v_6 mBank	0,08	1,00	0,16	1,00	0,79	1,00	0,6112	14.
v_7 Moneta Money Bank	0,40	1,00	0,81	1,00	1,00	1,00	0,8237	1.
v_8 Poštovní spořitelna	0,24	1,00	0,49	1,00	0,99	0,33	0,6962	5.
v_9 Raiffeisenbank	0,24	1,00	0,49	1,00	1,00	1,00	0,7309	4.
v_{10} Sberbank	0,16	1,00	0,31	1,00	0,78	1,00	0,6547	8.
v_{11} UniCredit Bank	0,42	1,00	0,83	1,00	0,99	0,00	0,7807	2.
v_{12} Cetelem	0,32	0,66	0,65	1,00	0,78	0,00	0,6261	13.
v_{13} Zonky	0,39	1,00	0,68	1,00	0,00	0,33	0,6457	12.
v_{14} ČSOB Leasing	0,44	0,60	0,87	1,00	0,69	0,33	0,6848	6.
v_{15} Moneta Auto	0,77	0,82	0,88	0,00	0,36	0,33	0,5745	15.
v_{16} s Autoleasing	0,99	0,17	1,00	1,00	0,02	0,00	0,6474	11.
v_{17} ŠkoFIN	1,00	0,00	0,44	1,00	0,99	0,33	0,6501	10.
v_{18} UniCredit Leasing CZ	0,91	0,00	0,75	0,00	0,91	0,33	0,4716	17.
Váhy	0,24	0,22	0,17	0,20	0,12	0,05		

Nejvýhodnější variantou řešení se v tomto případě jeví spotřebitelský úvěr tentokrát od společnosti Moneta Money Bank. Jako druhá nejlepší varianta je zde spotřebitelský úvěr od UniCredit Bank a na třetím místě je taktéž spotřebitelský úvěr od bankovní společnosti Komerční banka. Nejhorší variantou je v tomto případě leasing od poskytovatele UniCredit Leasing CZ. Co se týče bankovních poskytovatelů, vhodnější variantou je úvěr od společnosti Zonky umístěné na 12. místě, jen o stupeň hůře je na tom Cetelem. Nejlepší variantou leasingu disponuje ČSOB Leasing, který je na místě šestém. Podle metody váženého součtu byla nejlépe vyhodnocena varianta úvěru od Monety Money Bank a hned za ní, druhou nejlepší variantou je taktéž spotřebitelský úvěr od bankovní společnosti a to od UniCredit Bank. Hodnoty jednotlivých kritérií se nijak významně nerůzní u naposled zmiňovaných bankovních poskytovatelů. Moneta Money Bank je pro nás lepší variantou u kritéria f_1 - měsíční platba, které je námi nejvíce preferované kritérium. Dále tato společnost slabě převyšuje druhou variantu u kritéria f_3 – RPSN a to jen o hodnotu 0,02. Co je podstatné, tak u kritéria f_6 – přehlednost webových stránek a dostupnost informací, které bylo maximalizační, Moneta Money Bank dominuje hodnotou jedna, zatímco UniCredit Bank po stránce image nevyhovovala a nabyla hodnoty nula.

4.6 Vícekriteriální hodnocení variant – Klientka B

Příkladem je klientka B, tj. mladá dcera ve věku 24 let bydlící v malém městě na jihu Moravy, pracuje teprve rok po absolvování vysoké školy. Dcera je v současnosti také zaměstnána a má čistý měsíční příjem 16 000 Kč. V následující Tab. 4. 18 jsou opět uvedeny informace pro stanovení RPSN, a také další potřebné informace pro porovnání finančních kritérií jednotlivých variant poskytovatelů spotřebitelských úvěrů a finančního leasingu.

Tab. 4.18 Informační data pro finanční kritéria klientky B

Varianty	Úrok (%)	Měsíční platba vč. pojištění (Kč)	Poplatky (Kč)			RPSN (%)
			poskytnutí	správa (měsíčně)	předčasné splacení	
Air Bank	6,90	7 729	0	0	0	7,12
Česká spořitelna	7,80	7 892	3 750	0	1 955	8,47
ČSOB	7,90	7 911	3 500	59	0	8,91
Equa bank	10,90	8 473	0	0	0	11,46
Komerční banka	6,90	7 729	490	0	0	7,17
mBank	9,90	8 282	0	0	0	10,36
Moneta Money Bank	5,90	7 551	0	0	0	6,06
Poštovní spořitelna	7,90	7 911	0	0	0	8,19
Raiffeisenbank	7,90	7 911	0	0	0	8,19
Sberbank	8,99	8 112	0	0	0	9,37
UniCredit Bank	5,60	7 498	1 500	0	0	5,89
Cetelem	6,90	7 729	0	0	2 068	7,12
Zonky	5,99	7 567	7 500	0	0	6,91
ČSOB Leasing	5,75	7 087	0	0	2 420	5,67
Moneta Auto	5,45	6 322	0	0	1 077	5,60
s Autoleasing	4,73	5 816	0	0	5 000	4,78
ŠkoFIN	8,20	5 793	0	0	6 000	8,52
UniCredit Leasing CZ	6,35	6 011	0	0	6 000	6,43

V případě poskytovatelů spotřebitelských úvěrů je vypočtena měsíční platba vč. havarijního pojištění a povinného ručení ve výši 1 354 Kč měsíčně od pojišťovny Allianz. Toto pojištění je pouze orientačně stanovené na klientku B s ohledem na její věk a bonitu. Měsíční platby u leasingových společností jsou dány opět vč. pojištění jednotlivými společnostmi ve stejné výši jako v situaci klientky A. Další vypočtená data jsou rovněž stanovena stejně jako v prvním příkladu, tzn. beze změny.

V následující Tab. 4.19 je zobrazena kritériální matice všech variant v a kritérií f , která je zapotřebí pro řešení úloh vícekritériálního hodnocení variant. Zobrazená finanční kritéria f_1 až f_3 jsou převzata z předchozí Tab. 4.18.

Tab. 4.19 Kritériální matice X pro klientku B

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
v_1 Air Bank	7729	0	7,12	ne	65	5
v_2 Česká spořitelna	7892	1955	8,47	ne	8	5
v_3 ČSOB	7911	0	8,91	ne	6	2
v_4 Equa bank	8473	0	11,46	ne	63	5
v_5 Komerční banka	7729	0	7,17	ne	8	5
v_6 mBank	8282	0	10,36	ne	63	5
v_7 Moneta Money Bank	7551	0	6,06	ne	7	5
v_8 Poštovní spořitelna	7911	0	8,19	ne	8	3
v_9 Raiffeisenbank	7911	0	8,19	ne	7	5
v_{10} Sberbank	8112	0	9,37	ne	64	5
v_{11} UniCredit Bank	7498	0	5,89	ne	8	2
v_{12} Cetelem	7729	2068	7,12	ne	65	2
v_{13} Zonky	7567	0	6,91	ne	273	3
v_{14} ČSOB Leasing	7087	2420	5,67	ne	88	3
v_{15} Moneta Auto	6322	1077	5,60	ano	177	3
v_{16} s Autoleasing	5816	5000	4,78	ne	268	2
v_{17} ŠkoFIN	5793	6000	8,52	ne	10	3
v_{18} UniCredit Leasing CZ	6011	6000	6,43	ano	30	3

4.6.1 Metoda váženého pořadí

První krok této metody je spočínat v převedení výchozí kritériální matice X na matici dle pořadí, kdy je postupně dle jednotlivých kritérií přiřazeno pořadí jejich variantám. V tomto případě bude stanoveno pořadí taktéž sestupně od hodnot 18-1. Takže nejlepší varianta bude nabývat hodnoty osmnáct a nejhorší hodnota bude jedna. Určení váženého pořadí vzhledem ke kritériím je zobrazeno v následující Tab. 4.20.

Tab. 4.20 Pořadí variant vzhledem k jednotlivým kritériím

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
v_1 Air Bank	10	18	11	18	11	18
v_2 Česká spořitelna	9	16	8	18	16	18
v_3 ČSOB	8	18	6	18	18	16
v_4 Equa bank	5	18	3	18	13	18
v_5 Komerční banka	10	18	10	18	16	18
v_6 mBank	6	18	4	18	13	18
v_7 Moneta Money Bank	12	18	14	18	17	18
v_8 Poštovní spořitelna	8	18	9	18	16	17
v_9 Raiffeisenbank	8	18	9	18	17	18
v_{10} Sberbank	7	18	5	18	12	18
v_{11} UniCredit Bank	13	18	15	18	16	16
v_{12} Cetelem	10	15	11	18	11	16
v_{13} Zonky	11	18	12	18	7	17
v_{14} ČSOB Leasing	14	16	16	18	10	17
v_{15} Moneta Auto	15	17	17	1	9	17
v_{16} s Autoleasing	17	15	18	18	8	16
v_{17} ŠkoFIN	18	14	7	18	15	17
v_{18} UniCredit Leasing CZ	16	14	13	1	14	17

Stejně jako u klientky A – matky, tak i v případě klientky B – dcery, je nejlepší variantou u námi nejpreferovanějšího kritéria, f_1 – měsíční platba, finanční leasing od firmy ŠkoFIN. Co se týče kritéria f_3 – RPSN, nejvýhodnější sazbu nabízí s Autoleasing a naopak nejméně výhodná RPSN je v našem případě varianta v_4 – Equa bank. V rámci kritéria f_4 si musíme pouze u variant v_{15} – Moneta Auto a v_{18} – UniCredit Leasing CZ sjednat pojištění, ostatní společnosti tuto nutnost nevyžadují. Zatím ani v tomto případě ještě s jistotou nelze říci, která varianta je nejvýhodnější.

Po sestavení matice pořadí bude provedeno hodnocení variant dle dílčího uspořádání, kdy bude nadefinováno skutečné vzestupné vážené pořadí variant. Nejlepší variantou bude varianta s nejmenším váženým pořadím, tj. jedna. Nejhorší varianta bude definována hodnotou osmnáct. Dílčí ohodnocení variant je zobrazeno v následující Tab. 4.21.

Tab. 4.21 Dílčí ohodnocení variant

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
v_1 Air Bank	9	1	8	1	8	1
v_2 Česká spořitelna	10	3	11	1	3	1
v_3 ČSOB	11	1	13	1	1	3
v_4 Equa bank	14	1	16	1	6	1
v_5 Komerční banka	9	1	9	1	3	1
v_6 mBank	13	1	15	1	6	1
v_7 Moneta Money Bank	7	1	5	1	2	1
v_8 Poštovní spořitelna	11	1	10	1	3	2
v_9 Raiffeisenbank	11	1	10	1	2	1
v_{10} Sberbank	12	1	14	1	7	1
v_{11} UniCredit Bank	6	1	4	1	3	3
v_{12} Cetelem	9	4	8	1	8	3
v_{13} Zonky	8	1	7	1	12	2
v_{14} ČSOB Leasing	5	3	3	1	9	2
v_{15} Moneta Auto	4	2	2	18	10	2
v_{16} s Autoleasing	2	4	1	1	11	3
v_{17} ŠkoFIN	1	5	12	1	4	2
v_{18} UniCredit Leasing CZ	3	5	6	18	5	2

V následujícím kroku vypočteme hodnoty variant tak, že provedeme vynásobení jednotlivého ohodnocení variant váhami kritérií. Jednotlivé váhy kritérií jsou určeny pomocí metody bodovací, tzn. pro kritérium $f_1 = 0,24$; kritérium $f_2 = 0,22$; $f_3 = 0,17$, $f_4 = 0,20$; $f_5 = 0,12$ a pro kritérium $f_6 = 0,05$. Hodnoty variant pro jednotlivá kritéria jsou vyobrazena v následující Tab. 4.22, kde pro každou variantu řešení jsou sečteny hodnoty kritérií, takže platí např. pro variantu $v_7 = 7 \cdot 0,24 + 1 \cdot 0,22 + 5 \cdot 0,17 + 1 \cdot 0,20 + 2 \cdot 0,12 + 1 \cdot 0,05 = 3,24$. Následně je určeno pořadí výhodnosti variant. Varianta s nejnižší hodnotou je tou nejvýhodnější.

Tab. 4. 22 Vyhodnocení metody váženého pořadí dle klientky B

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	Součet	Pořadí
v_1 Air Bank	2,16	0,22	1,36	0,20	0,96	0,05	4,95	7.
v_2 Česká spořitelna	2,40	0,66	1,87	0,20	0,36	0,05	5,54	11.
v_3 ČSOB	2,64	0,22	2,21	0,20	0,12	0,15	5,54	11.
v_4 Equa bank	3,36	0,22	2,72	0,20	0,72	0,05	7,27	17.
v_5 Komerční banka	2,16	0,22	1,53	0,20	0,36	0,05	4,52	6.
v_6 mBank	3,12	0,22	2,55	0,20	0,72	0,05	6,86	15.
v_7 Moneta Money Bank	1,68	0,22	0,85	0,20	0,24	0,05	3,24	3.
v_8 Poštovní spořitelna	2,64	0,22	1,70	0,20	0,36	0,10	5,22	10.
v_9 Raiffeisenbank	2,64	0,22	1,70	0,20	0,24	0,05	5,05	8.
v_{10} Sberbank	2,88	0,22	2,38	0,20	0,84	0,05	6,57	13.
v_{11} UniCredit Bank	1,44	0,22	0,68	0,20	0,36	0,15	3,05	1.
v_{12} Cetelem	2,16	0,88	1,36	0,20	0,96	0,15	5,71	12.
v_{13} Zonky	1,92	0,22	1,19	0,20	1,44	0,10	5,07	9.
v_{14} ČSOB Leasing	1,20	0,66	0,51	0,20	1,08	0,10	3,75	4.
v_{15} Moneta Auto	0,96	0,44	0,34	3,60	1,20	0,10	6,64	14.
v_{16} s Autoleasing	0,48	0,88	0,17	0,20	1,32	0,15	3,20	2.
v_{17} ŠkoFIN	0,24	1,10	2,04	0,20	0,48	0,10	4,16	5.
v_{18} UniCredit Leasing CZ	0,72	1,10	1,02	3,60	0,60	0,10	7,14	16.

Jako nejvýhodnější varianta podle metody váženého pořadí u klientky B se zde jeví taktéž spotřebitelský úvěr od bankovní společnosti UniCredit Bank a tou nejméně vhodnou variantou je spotřebitelský úvěr a to u společnosti Equa bank jako tomu bylo u klientky A. Jelikož máme ve výběru pouze dva nebankovní poskytovatele spotřebitelských úvěrů, tím lepším byla společnost Zonky, která je na deváté pozici a méně vhodným poskytovatelem byla pro nás varianta od společnosti Cetelem zaujímající 12. místo. Nabídka finančního leasingu vyšla nejlépe u společnosti s Autoleasing, která je pro nás druhou nejlepší variantou u metody váženého pořadí. U poskytovatelů zaujímajících první dvě pozice, tj. UniCredit Bank a společnost s Autoleasing, je výhodnější UniCredit Bank. A to zejména v kritériu f_2 - poplatek za předčasné splacení, které je pro nás druhým nejdůležitějším kritériem a dále kritérium f_5 – vzdálenost k nejbližší pobočce, které již námi není tolik preferováno, ale hodnoty kritéria se podstatně liší. Výsledné pořadí je tedy stejné jako u klientky A – matky.

4.6.2 Metoda váženého součtu – WSA

Východiskem této metody je kritériální matice X , kterou je potřeba upravit pomocí převedení všech minimalizačních kritérií na kritéria maximalizační. Úprava bude provedena

tak, že pro minimalizační kritéria budou určeny nejméně vhodné hodnoty, tj. největší prvek v minimalizačním kritériu. Takže platí pro kritéria $f_1 - 8\,473$; $f_2 - 6\,000$; $f_3 - 11,46$ a pro kritérium $f_5 - 273$. Od těchto hodnot jsou odečteny kritériální hodnoty dané varianty. Upravená kritériální matice X je zobrazena v Tab. 4.23.

Tab. 4.23 Upravená kritériální matice X

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6
v_1 Air Bank	744	6000	4,34	18	208	5
v_2 Česká spořitelna	581	4045	2,99	18	265	5
v_3 ČSOB	562	6000	2,55	18	267	2
v_4 Equa bank	0	6000	0	18	210	5
v_5 Komerční banka	744	6000	4,29	18	265	5
v_6 mBank	191	6000	1,10	18	210	5
v_7 Moneta Money Bank	922	6000	5,4	18	266	5
v_8 Poštovní spořitelna	562	6000	3,27	18	265	3
v_9 Raiffeisenbank	562	6000	3,27	18	266	5
v_{10} Sberbank	361	6000	2,09	18	209	5
v_{11} UniCredit Bank	975	6000	5,57	18	265	2
v_{12} Cetelem	744	3932	4,34	18	208	2
v_{13} Zonky	906	6000	4,55	18	0	3
v_{14} ČSOB Leasing	1386	3580	5,79	18	185	3
v_{15} Moneta Auto	2151	4923	5,86	1	96	3
v_{16} s Autoleasing	2657	1000	6,68	18	5	2
v_{17} ŠkoFIN	2680	0	2,94	18	263	3
v_{18} UniCredit Leasing CZ	2462	0	5,03	1	243	3

S ohledem na další výpočty byl u kritéria f_4 – povinnost sjednání pojištění zaměněn výraz ANO za hodnotu jedna a výraz NE za hodnotu osmnáct jako tomu bylo i v případě metody váženého pořadí. Z již upravené kritériální matice X se následně určí maximální (H) a minimální (D) hodnoty u každého kritéria. Takže pro $H = (2\,680; 6000; 6,68; 18; 267; 5)$ a pro $D = (0; 0; 0; 1; 0; 2)$. Dále je vytvořena normalizovaná kritériální matice R , jejíž prvky se vypočítají podle vztahu (3.11). Celkový užitek každé varianty je pak získán vynásobením váhami kritérií a prvků normalizované kritériální matice podle vztahu (3.12). Váhy kritérií jsou vybrány pomocí bodovací metody, kde $v = (0,24; 0,22; 0,17; 0,20; 0,12; 0,05)$. Nejvýhodnější variantou je taková varianta, která dosahuje maximální hodnoty užitku. Normalizovaná kritériální matice dle uspořádání je zobrazena dále v následující Tab. 4.24.

Tab. 4.24 Vyhodnocená normalizovaná kritériální matice R

Varianty	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	Užitek	Pořadí
v_1 Air Bank	0,27	1,00	0,65	1,00	0,78	1,00	0,7389	4.
v_2 Česká spořitelna	0,22	0,67	0,45	1,00	0,99	1,00	0,6455	12.
v_3 ČSOB	0,21	1,00	0,38	1,00	1,00	0,00	0,6550	8.
v_4 Equa bank	0,00	1,00	0,00	1,00	0,79	1,00	0,5648	17.
v_5 Komerční banka	0,28	1,00	0,64	1,00	0,99	1,00	0,7648	3.
v_6 mBank	0,07	1,00	0,16	1,00	0,79	1,00	0,6088	15.
v_7 Moneta Money Bank	0,34	1,00	0,81	1,00	1,00	1,00	0,8093	1.
v_8 Poštovní spořitelna	0,21	1,00	0,49	1,00	0,99	0,33	0,6890	7.
v_9 Raiffeisenbank	0,21	1,00	0,49	1,00	1,00	1,00	0,7237	5.
v_{10} Sberbank	0,13	1,00	0,31	1,00	0,78	1,00	0,6475	10.
v_{11} UniCredit Bank	0,36	1,00	0,83	1,00	0,99	0,00	0,7663	2.
v_{12} Cetelem	0,28	0,66	0,65	1,00	0,78	0,00	0,6165	14.
v_{13} Zonky	0,34	1,00	0,68	1,00	0,00	0,33	0,6337	13.
v_{14} ČSOB Leasing	0,52	0,60	0,87	1,00	0,69	0,33	0,7040	6.
v_{15} Moneta Auto	0,80	0,82	0,88	0,00	0,36	0,33	0,5817	16.
v_{16} s Autoleasing	0,99	0,17	1,00	1,00	0,02	0,00	0,6474	11.
v_{17} ŠkoFIN	1,00	0,00	0,44	1,00	0,99	0,33	0,6501	9.
v_{18} UniCredit Leasing CZ	0,92	0,00	0,75	0,00	0,91	0,33	0,4740	18.
Váhy	0,24	0,22	0,17	0,20	0,12	0,05		

Nejvýhodnější varianta řešení je v tomto případě spotřebitelský úvěr od společnosti Moneta Money Bank. Jako druhá nejlepší varianta je taktéž spotřebitelský úvěr ale od společnosti UniCredit Bank a na třetím místě je taktéž spotřebitelský úvěr od Komerční banky. Nejhorší variantou je leasing od poskytovatele UniCredit Leasing CZ. Stejně jako tomu bylo i v případě klientky A – matky, nejlepší nebankovní společností poskytující spotřebitelský úvěr byl touto metodou vyhodnocen poskytovatel Zonky zaujímající 13. místo v pořadí Tab. 4.24. Ani v případě leasingu nenastala změna, stále je nejlepší nabídkou leasingu šestý v pořadí, ČSOB Leasing. První v pořadí tabulky, Moneta Money Bank jen slabě převyšuje svými hodnotami kritérií druhého v pořadí, tj. UniCredit Bank a to konkrétně u kritérií f_1 – měsíční platba a f_3 - RPSN. Stejně jako v případě klientky A, hodnoty se zde významně různí u kritéria f_6 – přehlednost webových stránek a dostupnost informací, kde hodnota u Monety Money Bank nabyla maximální hodnoty jedna, zatímco u UniCredit Bank je hodnota nula.

4.7 Vyhodnocení variant

Dosažené výsledky lze nyní vidět v níže uvedené Tab. 4.25, kde je shrnuto výsledné pořadí u metody váženého pořadí a váženého součtu v případě klientky A. Celkové pořadí je spočteno dle umístění společností v tabulce tak, že pořadí umístění představují body, které byly sečteny pro jednotlivé společnosti v případě metody váženého pořadí a váženého součtu. Společnost s nejmenším počtem celkových bodů pak byla tou nejvýhodnější a společnost s nejmenším počtem dosažených bodů byla posouzena jako nejméně vhodná varianta. Stejná metodika výpočtu celkového pořadí je použita i pro klientku B.

Tab. 4.25 Výsledné pořadí jednotlivých metod u klientky A

Pořadí	Metoda váženého pořadí	Metoda váženého součtu	Celkové pořadí
1.	UniCredit Bank	Moneta Money Bank	UniCredit Bank
2.	s Autoleasing	UniCredit Bank	Moneta Money Bank
3.	Moneta Money Bank	Komerční banka	Komerční banka
4.	ČSOB Leasing	Air Bank, Raiffeisenbank	ČSOB Leasing
5.	ŠkoFIN	Poštovní spořitelna	Air Bank
6.	Komerční banka	ČSOB Leasing	Raiffeisenbank
7.	Air Bank	ČSOB	s Autoleasing
8.	Raiffeisenbank	Sberbank	Poštovní spořitelna, ŠkoFIN
9.	Zonky	Česká spořitelna	ČSOB
10.	Poštovní spořitelna	ŠkoFIN	Česká spořitelna
11.	Česká spořitelna, ČSOB	s Autoleasing	Sberbank, Zonky
12.	Cetelem	Zonky	Cetelem
13.	Sberbank	Cetelem	mBank, Moneta Auto
14.	Moneta Auto	mBank	Equa bank, UniCredit Leasing CZ
15.	mBank	Moneta Auto	
16.	UniCredit Leasing CZ	Equa bank	
17.	Equa bank	UniCredit Leasing CZ	

Z Tab. 4.25 si lze povšimnout, že se poskytovatel spotřebitelského úvěru společnost UniCredit Bank jeví jako nejvhodnější nabídka financování v případě metody váženého pořadí, zatímco u metody váženého součtu je tato společnost až na druhém místě. Naopak u metody váženého součtu je nejlepší variantou Moneta Money Bank, která je však až na třetím místě u metody váženého pořadí. Rozdílné pořadí u těchto zmíněných metod je proto, jelikož metoda váženého pořadí nezohledňuje velikost rozdílů mezi hodnotami kritérií, ale

udává pouze pořadí. V posledním sloupci tabulky je uvedeno celkové pořadí použitých metod v případě klientky A – matky. Jak lze vyčíst, pro klientku A je nejlepší variantou spotřebitelský úvěr od bankovní společnosti UniCredit Bank, jako tomu je i u metody váženého pořadí. Tato společnost byla vyhodnocena jako nejlepší varianta díky nejnížší úrokové sazbě a RPSN vůči ostatním bankovním i nebankovním poskytovatelům. Lepší variantou z dvou nebankovních poskytovatelů je společnost Zonky na 11. místě. Nejlepší variantou leasingu je zde ten od ČSOB Leasing, u něhož byl poměrně nízký poplatek za předčasné splacení a krátká vzdálenost do nejbližší pobočky vůči ostatním leasingovým společnostem.

Tab. 4.26 Výsledné pořadí jednotlivých metod u klientky B

Pořadí	Metoda váženého pořadí	Metoda váženého součtu	Celkové pořadí
1.	UniCredit Bank	Moneta Money Bank	UniCredit Bank
2.	s Autoleasing	UniCredit Bank	Moneta Money Bank
3.	Moneta Money Bank	Komerční banka	Komerční banka
4.	ČSOB Leasing	Air Bank	ČSOB Leasing
5.	ŠkoFIN	Raiffeisenbank	Air Bank
6.	Komerční banka	ČSOB Leasing	s Autoleasing, Raiffeisenbank
7.	Air Bank	Poštovní spořitelna	ŠkoFIN
8.	Raiffeisenbank	ČSOB	Poštovní spořitelna
9.	Zonky	ŠkoFIN	ČSOB
10.	Poštovní spořitelna	Sberbank	Zonky
11.	Česká spořitelna, ČSOB	s Autoleasing	Česká spořitelna, Sberbank
12.	Cetelem	Česká spořitelna	Cetelem
13.	Sberbank	Zonky	mBank, Moneta Auto
14.	Moneta Auto	Cetelem	UniCredit Leasing CZ
15.	mBank	mBank	Equa bank
16.	UniCredit Leasing CZ	Moneta Auto	
17.	Equa bank	Equa bank	
18.		UniCredit Leasing CZ	

V případě klientky B je zachováno stejné pořadí prvních tří poskytovatelů obou metod jako u klientky A. Pořadí není výrazným způsobem pozměněno, jelikož u jednotlivých kritérií, která byla použita na komparaci, byly lehce pozměněny jen měsíční platby u prvního kritéria f_1 . Jak již bylo dříve zmíněno, věk klienta zde nehrál velkou roli při stanovení jednotlivých výpočtů. Při ohlédnutí na výsledné pořadí jsou nejméně výhodné v našem

případě poskytovatelé spotřebitelského úvěru a to bankovní společnost Equa bank u metody váženého pořadí a poskytovatel finančního leasingu, společnost UniCredit Leasing CZ u metody váženého součtu. Výsledné pořadí poskytovatelů v případě klientky B je znázorněno v Tab. 4.26, kde lze vidět, že celkové pořadí je totožné do pátého místa jako v případě klientky A. Z nebankovních poskytovatelů je opět lepší variantou společnost Zonky a z leasingových společností je nejlepší variantou ČSOB Leasing umístěná na čtvrtém místě.

Celkové pořadí výhodnosti variant společností poskytujících spotřebitelský úvěr a finanční leasing je zobrazeno v následující Tab. 4.27. Dílčí bodové hodnocení u metody váženého pořadí a váženého součtu je stanoveno tak, že jednotlivé pořadí u každé metody v případě klientky A i B představuje body. Takže např. Komerční banka zaujímající šesté místo u metody váženého pořadí klientky A i klientky B představuje bodové ohodnocení 6 bodů v případě klientky A – matky a dalších šest bodů v případě klientky B – dcery. Celkový počet bodů pro tuto metodu je tedy 12, jak je možno vidět v Tab. 4.27.

Tab. 4.27 Komplexní vyhodnocení variant na základě vybraných metod

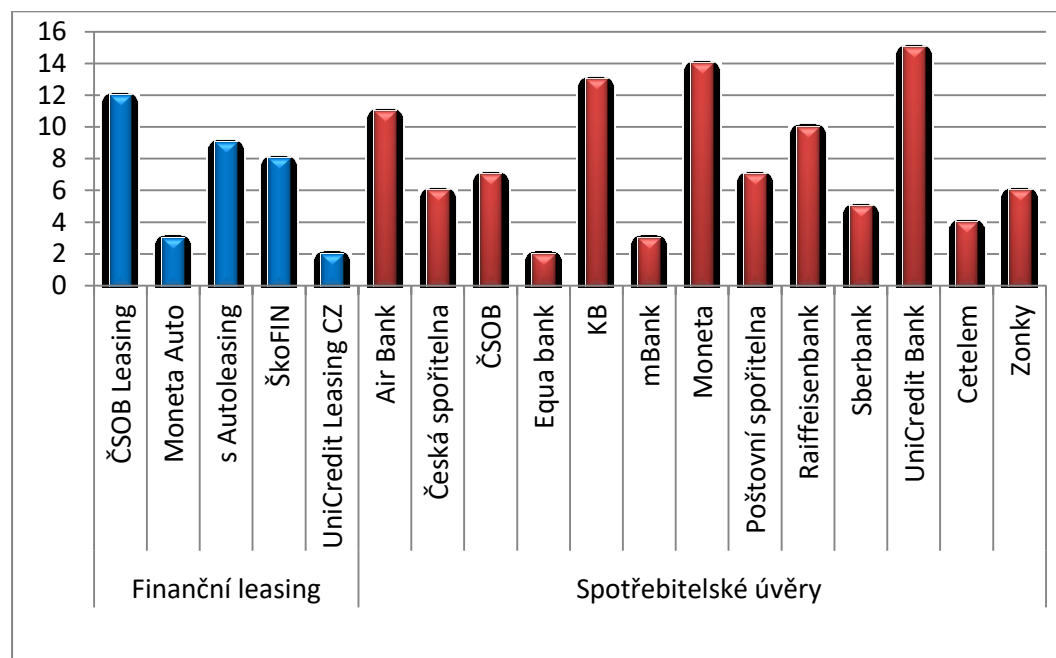
Varianta	Metoda váženého pořadí	Metoda váženého součtu	Body	Pořadí
UniCredit Bank	2	4	6	1.
Moneta Money Bank	6	2	8	2.
Komerční banka	12	6	18	3.
ČSOB Leasing	8	12	20	4.
Air Bank	14	8	22	5.
Raiffeisenbank	16	9	25	6.
s Autoleasing	4	22	26	7.
ŠkoFIN	10	19	29	8.
Poštovní spořitelna	20	12	32	9.
ČSOB	22	15	37	10.
Česká spořitelna	22	21	43	11.
Zonky	18	25	43	11.
Sberbank	26	18	44	12.
Cetelem	24	27	51	13.
mBank	30	29	59	14.
Moneta Auto	28	31	59	14.
Equa bank	34	33	67	15.
UniCredit Leasing CZ	32	35	67	15.

Po porovnání dvou metod u každé z klientek je nejvýhodnější variantou spotřebitelský úvěr od bankovní společnosti UniCredit Bank. Na druhém místě je pak společnost Moneta

Money Bank a na třetím místě je taktéž spotřebitelský úvěr od bankovní společnosti a to od Komerční banky. Pořadí prvních tří společností je dáno zejména tím, že poskytovatelé spotřebitelského úvěru měli, až na jednu společnost, nulové poplatky při předčasném splacení, což bylo stanoveno jako druhé nejvýznamnější kritérium. Dalším faktorem byly také nízké dojezdové vzdálenosti do poboček a velice přehledné webové stránky. Z nebankovních poskytovatelů spotřebitelských úvěrů je opět lepší varianta Zonky nežli Cetelem, jelikož bychom u společnosti Zonky zaplatili méně na měsíčních platbách. Dále bychom nemuseli platit žádný poplatek za předčasné splacení úvěru, dostali bychom nižší sazbu RPSN a také u poskytovatele Zonky byly webové stránky přehlednější a potřebné informace dostupnější. Čtvrtý v pořadí, ČSOB Leasing je zároveň nejlepší variantou financování leasingu. Tento poskytovatel je výhodný zejména v poplatku za předčasné splacení, který byl druhým nejvýhodnějším z leasingových společností. Výhodné je také to, že si u daného poskytovatele nemusíme sjednat pojištění.

Výsledky jsou také znázorněny graficky pro lepší přehlednost v následujícím Grafu 4.1.

Graf 4.1. Grafické znázornění vyhodnocení variant vybranými metodami



Jak je vidět, svislé ose je dáno jednotlivé bodové ohodnocení variant, a na horizontální ose jsou definovány jednotlivé společnosti. V případě spotřebitelských úvěrů lze vidět, že nejlepší variantou bankovních poskytovatelů je ten od společnosti UniCredit Bank s 15 body

a nejhorší variantou je úvěr od Equa dosahující dvou bodů. Z nebankovních poskytovatelů je vhodnější variantou úvěr od firmy Zonky a o dva body níže se nachází úvěr od společnosti Cetelem. Nejlepší nabídkou finančního leasingu je ten od poskytovatele ČSOB Leasing se 12 body a nejméně vhodnou variantou je nabídka od UniCredit Leasing CZ se dvěma body.

Z uvedených výsledků vyplývá, že nejvýhodnějšími variantami pro financování osobního automobilu jsou spotřebitelské úvěry od bankovních společností zejména pro starší lidi. Mladší lidé by neměli výhodné bonusy při stanovení pojištění u úvěru v případě financování osobního automobilu, jelikož jsou pro banky rizikovějšími. Může se stát, že pro mladé lidi může být výhodnější financování leasingu právě z důvodu pojištění, které by zapříčinilo i nižší měsíční splátky, což je naše nejpreferovanější kritérium. Výše orientačního měsíčního pojištění od jednotlivých poskytovatelů je pak uvedena v přílohách. Co se týče bonity klienta, poskytovatelé spotřebitelských úvěrů ji zjišťují, ale jen s minimálním dopadem na úrokovou sazbu. V rámci leasingových společností věk ani bonita klienta nebyla zjišťována při stanovení orientační výše leasingové kalkulace.

5 Závěr

Práce byla zaměřena na srovnání spotřebitelských úvěrů a finančního leasingu pro fyzické osoby u jednotlivých poskytovatelů v rámci České republiky. Jak bylo řečeno, mnoho spotřebitelů si často neví rady při zvolení té nejlepší varianty, jelikož společností poskytujících tyto produkty je spousta a každý z poskytovatelů láká právě na tu svou nabídku.

Cílem bakalářské práce je srovnání vybraných produktů od bankovních, nebankovních a leasingových společností v ČR a následné vyhodnocení toho nejvhodnějšího produktu k financování nákupu nového osobního vozidla pro nepodnikající fyzickou osobu.

První kapitolou byl úvod a pátou je závěr. Druhá kapitola byla teoretickou částí, kde byly nejdříve zdůrazněny základní odlišnosti spotřebitelského úvěru a finančního leasingu. Dále byly charakterizovány spotřebitelské úvěry vč. úpravy nového zákona o spotřebitelském úvěru, kde byly zmíněny např. změny v případě předčasného splacení. V poslední části této kapitoly byl definován finanční leasing, jeho členění, náležitosti leasingové smlouvy a jeho samotné splácení.

Třetí kapitola byla věnována metodice vícekriteriálního rozhodování, která byla nejprve charakterizována, dále byly definovány jednotlivé metody stanovení vah, které byly potřeba pro stanovení kritérií. Třetí část této kapitoly byla věnována metodám vícekriteriálního hodnocení variant, jejich členění a charakteristice.

Čtvrtá kapitola neboli praktická část této práce byla věnována aplikaci metod vícekriteriálního hodnocení variant pro výběr optimální varianty u spotřebitelských úvěrů a finančního leasingu. Komparace byla provedena na předmětu koupě nového osobního automobilu v pořizovací ceně 375 000 Kč se splatností šest let. Stanoveným požadavkům odpovídalo 11 bankovních společností, dvě nebankovní společnosti poskytující spotřebitelský úvěr a pět velkých leasingových společností. V rámci rozhodování o koupi byla stanovena kritéria a to měsíční platba, poplatek za předčasné splacení, RPSN, povinnost sjednání pojištění, vzdálenost k nejbližší pobočce a přehlednost webových stránek.

Pro koupi nového osobního automobilu byly nadefinovány dvě klientky – matka a dcera, každá s rozdílnou bonitou a věkem. Tyto informace byly potřeba pro orientační stanovení pojištění, které bylo později připočteno k měsíčním platbám u spotřebitelských

úvěrů. Zajímalo nás, u které klientky vzejde výhodnější varianta. V případě obou klientek byla použita metoda váženého pořadí a metoda váženého součtu. Nejlepší variantou u metody váženého pořadí byl spotřebitelský úvěr od UniCredit Bank a metodou váženého součtu byl zvolen jako nejlepší možnost taktéž spotřebitelský úvěr, ale tentokrát od společnosti Moneta Money Bank. Tyto varianty vyšly stejně u obou klientek, jelikož jejich odlišná bonita a věk neměly nijak velký dopad na výsledné pořadí.

V souhrnu těchto metod byl celkově nejlepší spotřebitelský úvěr od bankovní společnosti UniCredit Bank pro obě klientky, matku i dceru. Tato varianta byla výhodná zejména v nízké úrokové sazbě a nulovém poplatku při předčasném splacení úvěru, což jsou dvě námi nejvíce preferovaná kritéria. Jak bylo zmíněno, pro financování osobního automobilu, zejména pro starší lidi, jsou nejlepší úvěry od bankovních společností. Starší lidé dostanou lepší bonusy než mladší lidé, kteří jsou pro banku rizikovějšími. Mohlo by se stát, že pro mladší lidi by bylo výhodnější financovat osobní automobil prostřednictvím leasingu, jelikož leasingové společnosti nabízejí poměrně výhodné pojištění, které je připočteno k měsíčním platbám. Co se týče nebankovních poskytovatelů úvěru, lepší variantou byl úvěr od firmy Zonky, u které bychom zaplatili méně na měsíčních platbách a nemuseli bychom platit žádný poplatek v případě předčasného splacení. U variant finančního leasingu dané požadavky nejlépe splňovala společnost ČSOB Leasing, která byla výhodná v případě poplatku za předčasné splacení a taky v tom, že nejsme povinni si u dané společnosti sjednat pojištění. Z těchto výsledků je patrné, že výsledky vícekritériálního rozhodování jsou ovlivněny nejen použitými metodami, ale hlavně také samotným rozhodovatelem, který rozhoduje subjektivně. U každého rozhodovatele bude hrát roli jiná preference kritérií a použité metody pro vícekritériální rozhodování.

Seznam použité literatury

Odborné knihy

- [1] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3. rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 226 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [2] DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. vyd. Praha: Linde Praha, 2005. 681 s. ISBN 80-7201-515-X.
- [3] FOTR, Jiří a Lenka ŠVECOVÁ. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. 2. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-59-0.
- [4] JÍLEK, Josef. *Finanční trhy a investování*. 1. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2009. 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.
- [5] KAŠPAROVSKÁ, Vlasta. *Banky a komerční obchody*. 1. vyd. Kravaře: Marreal servis, 2010. 172 s. ISBN 978-80-254-6779-4.
- [6] POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2013. 496 s. ISBN 978-80-7400-491-9.
- [7] RADOVÁ, Jarmila, Petr DVOŘÁK a Jiří MÁLEK. *Finanční matematika pro každého*. 8. rozš. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2013. 304 s. ISBN 978-80-247-4831-3.
- [8] SVOBODA, Martin. *Základy financí*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2009. 195 s. ISBN 978-80-210-4976-5.
- [9] VALOUCH, Petr. *Leasing v praxi: praktický průvodce*. 5. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2012. 117 s. ISBN 978-80-247-4081-2.
- [10] VALOUCH, Petr. *Leasing v praxi – praktický průvodce*. 3. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2008. 117 s. ISBN 978-80-247-2557-4.

Příspěvek ve sborníku

- [11] FRIEBELOVÁ, Jana. *Vícekriteriální rozhodování za jistoty*. [online]. [3. 2. 2017]. Dostupné z: <http://www2.ef.jcu.cz/~jfrieb/tspp/data/teorie/Vicekritko.pdf>
- [12] KORVINY, Petr. *Teoretické základy vícekriteriálního rozhodování* [online]. [2. 2. 2017]. Dostupné z: <http://www2.ef.jcu.cz/~jfrieb/tspp/data/teorie/Vicekritko.pdf>
- [13] ZMEŠKAL, Zdeněk. *Vícekriteriální hodnocení variant a analýza citlivosti při výběru produktů finančních institucí*. [online]. [2. 2. 2017]. Dostupné z: https://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/frpfi/cs/archiv/rocnik-2009/prispevky/dokumenty/Zmeskal.Zdenek_1.pdf

Elektronické dokumenty a ostatní

zákon

- [14] Zákon č. 257 ze dne 5. srpna 2016 Sb., o spotřebitelském úvěru. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [8. 11. 2016]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-257>

bakalářská práce

- [15] KLEZLOVÁ, Michaela. *Srovnání spotřebitelských úvěrů v České republice*. Ostrava, 2016. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta ekonomická, Katedra financí.

web

- [16] AIR BANK: *Půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.airbank.cz/produkty/pujcka/>
- [17] CETELEM: *Osobní půjčka na nové auto* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z: https://www.cetelem.cz/osobni-pujcka/neodkladejte-sva-prani-na-az/?utm_source=adwords&utm_medium=cpc&utm_campaign=cetelem-brand-do&utm_content=cetelem-kalkulacka-volna&utm_term=%2Bcetelem%20%2Bkalkulačka
- [18] COFIDIS: *Půjčka pro jednotlivce* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.cofidis.cz/obecne-o-pujckach/uverova-kalkulacka/>
- [19] ČESKÁ SPOŘITELNA: *Spotřebitelský úvěr na auto* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.pujckacs.cz/?#kalkulacka-pujcka>
- [20] ČSOB: *Flexi půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z: <https://pujcka.csob.cz/pujcka>
- [21] ČSOB LEASING: *Kalkulačka úvěrových splátek* [online]. [13. 3. 2017]. Dostupné z: https://www.csobleasing.cz/lide/potreby/kalkulacka-uverovych-splatek?gclid=CjwKEAjwh9PGBRCfso2n3ODgvUcSJAAhpW5owV8FPAzKFl-lwI0EEhPQ2X0oPT2XW8az4ojtxPRZ0hoCoyjw_wcB
- [22] ERA: POŠTOVNÍ SPOŘITELNA: *Era půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.postovnisporitelna.cz/postovni-pujcka>
- [23] EQUA BANK: *Minutová půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.equabanking.cz/cashloans/ebbc9a40-11b8-480c-8729-570ba86faa0a>
- [24] EXPOBANK: [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:

- <https://www.expobank.cz/domu/osobni-bankovnictvi/uvery-a-pujcky/kalkulacka-pujcky/>
- [25] HOME CREDIT: *Půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://www.homecredit.cz/pujcky>
- [26] KOMERČNÍ BANKA: *Osobní úvěr* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://www.kb.cz/cs/uvery-a-financovani/spotrebitelske-uvery/osobni-uver/?ref=999011001>
- [27] MBANK: *MPůjčka Plus* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://www.mbank.cz/osobni/uvery/mpujcka/>
- [28] MONETA AUTO: *AutoKalkulačka* [online]. [13. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://www.monetaauto.cz/nove-vozy#kalkulacka>
- [29] MONETA MONEY BANK: *Expres půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
https://www.moneta.cz/lp-expres-pujcka?Agentid=24552&gemid1=12319&gclid=Cj0KEQiAxeTFBRCGmlq_7rGt_r8BEiQANdPqUhOLxfE-1rA3piX52orx1C48V9iCLzd26jkz3kANOMcaAk9q8P8HAQ
- [30] OBERBANK LEASING SPOL.: [online]. [13. 3. 2017]. Dostupné z:
http://www.oberbank.cz/OBK_webp/OBK/oberbank_cz/index.jsp
- [31] PROVIDENT: *Provident START* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
https://www.providentstart.cz/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=google-s-brand&gclid=Cj0KEQiAxeTFBRCGmlq_7rGt_r8BEiQANdPqUvIymXShYXgE3mpsLcq23Pv1_MYicaRbJdwo6fG6_msaAiqj8P8HAQ
- [32] RAIFFEISENBANK: *Rychlá půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://www.rb.cz/osobni/pujcky/osobni-pujcka>
- [33] RAIFFEISEN LEASING: *Finanční leasing* [online]. [13. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://www.rl.cz/produkty-a-sluzby/financni-leasing/#formular>
- [34] S AUTOLEASING: *Finanční leasing* [online]. [20. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://sautoleasing.cz/produkty/financni-leasing>
- [35] SBERBANK: *Fér půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
https://eshop.sberbankcz.cz/pujcka/kalkulacka-fer-pujcky/?utm_campaign=NEO-Performance&utm_source=Google&utm_content=177991640303&utm_medium=cpc&utm_term=sber%20banka
- [36] ŠKOFIN: *Finanční kalkulačka* [online]. [16. 3. 2017]. Dostupné z:

<https://www.vwfs.cz/financovani-znacek/skoda-finance/>

- [37] UNICREDIT BANK: *PRESTO Půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://www.unicreditbank.cz/cs/obcane/uvery/pujcky/presto-na-cokoliv.html?purposeIndex=purpose1&amount=200000&maturity=72&option=insurance1&insuranceType=insuranceType1>
- [38] UNICREDIT LEASING CZ: *Finanční leasing* [online]. [13. 3. 2017]. Dostupné z:
<http://www.unicreditleasing.cz/produkty/financni-leasing>
- [39] UNILEASING: *Úvěrová kalkulačka* [online]. [13. 3. 2017]. Dostupné z:
<https://www.unileasing.cz/uverova-kalkulacka/>
- [40] ZONKY: *Půjčka* [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z:
https://zonky.cz/?gclid=Cj0KEQiAxeTFBRCGmIq_7rGt_r8BEiQANdPqUsA77Zf2ghBerrM1K5iHjxoxTlkM-RK_OUeO51e5xQIaAu7S8P8HAQ
- [41] ZUNO: [online]. [3. 3. 2017]. Dostupné z: <https://www.zuno.cz>

ostatní

- [42] IDNES.CZ: *Hlavní rozdíl mezi leasingem a spotřebitelským úvěrem je ve vlastnictví auta.* [online]. [8. 11. 2016]. Dostupné z:
http://finance.idnes.cz/hlavni-rozdil-mezi-leasingem-a-uverem-je-ve-vlastnictvi-auta-prn-uver.aspx?c=A070924_163704_fi_osobni_hla
- [43] HOSPODÁŘSKÉ NOVINY: *Konkurenční boj bank rychle zlevňuje půjčky.* [online]. [22. 2. 2017]. Dostupné z:
<http://archiv.ihned.cz/c1-65633290-pujcky-rychle-zlevnuji-konkurencni-boj-bank-se-presouva-z-hypotek-do-spotrebitelskych-uveru>
- [44] HYPOTEČNÍ BANKA: *Nový zákon o spotřebitelském úvěru mění od 1. Prosince podmínky.* [online]. [8. 11. 2016]. Dostupné z:
<https://www.hypotecnibanka.cz/o-bance/pro-media/tiskove-zpravy/ostatni/novy-zakon-o-spotrebitelskem-uveru-meni-od-1-prosince-podminky/>
- [45] FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ. *Právní úprava leasingu v České republice.* [online]. [16. 11. 2016] Dostupné z:
<http://www.financnivzdelavani.cz/svet-financi/leasing/pravni-uprava-leasingu-v-ceske-republice>

Seznam zkratk

ČLFA	Česká leasingová a finanční asociace
ČR	Česká republika
DPH	Daň z přidané hodnoty
EURIBOR	The Euro Interbank Offered Rate
FO	Fyzická osoba
KB	Komerční banka
LIBOR	London InterBank Offered Rate
PRIBOR	Prague InterBank Offered Rate
RPSN	Roční procentní sazba nákladů
WSA	Weighted sum product

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího dizertační práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o dizertační práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 5. 5. 2017

.....
Gabriela Klencová
Gabriela Klencová

Seznam příloh

Příloha 1: Žádost o poskytnutí úvěrového produktu od České spořitelny

Příloha 2: Potvrzení zaměstnavatele o výši pracovního příjmu zaměstnance od České spořitelny

Příloha 3: Kalkulace leasingových splátek v případě podnikatele od Oberbank

Příloha 4: Výše měsíčního pojištění pro poskytovatele úvěru a pro leasingové společnosti

Příloha 1: Žádost o poskytnutí úvěrového produktu od České spořitelny



4-6170c032013

ŽÁDOST O POSKYTNUTÍ ÚVĚROVÉHO PRODUKTU

Číslo žádosti APS/ CPS:

Účastník:

Základní údaje

Příjmení:
Titul před jménem:
Rodné číslo:
Místo narození:
Rezident:
Druh a číslo dokladu totožnosti:

Jméno:
Titul za jménem:
ID klienta:
Rodné příjmení:
Pohlaví:
Platnost do:

Trvalý pobyt:

Telefon domů:
Telefon do zaměstnání:

Mobil:
Mobil:

Rodinný stav:
Forma bydlení:
Sociální zařazení:

Počet vyživovaných osob:
Nejvyšší dosažené vzdělání:
Plátce příjmu:

Zaměstnání

Název zaměstnavatele:
V současném zaměstnání od:
Pracovní poměr na dobu určitou:
Začátek předchozího zaměstnání:

IČ:
Pracovní poměr na dobu určitou do:
Konec předchozího zaměstnání:

Prohlašuji, že se mnou je vedeno jednání o skončení pracovního poměru.

Srážky ze mzdy/ účtu na základě nařízeného výkonu rozhodnutí (popř. jiná exekuce):

Průměrný měsíční příjem

Příjem ze zaměstnání/ podnikání:
Další příjem:

Kč
Kč

Doložení příjmu – odkládací podmínka:
Příjem z pronájmu:

Kč

Měsíční platby domácnosti

Splátky úvěrů (skupina ČS):

Kč

Splátky u jiných bank včetně soukr. leasingu:
Splátky nebankovních produktů a povinných
výdajů:

Kč
Kč

Požadovaný úvěr

Požadovaný produkt:
Účel úvěru:
Počátek splácení:

Výše úvěru: Kč
Forma splácení: Převodem z účtu
Splatnost:

Úvěrující pobočka:

Prohlašuji, že všechny údaje uvedené v žádosti jsou pravdivé a úplné. Beru na vědomí, že v případě uvedení nepravdivých údajů bude žádost o poskytnutí úvěrového produktu odmítnuta, nebo bude-li na základě žádosti s nepravdivými údaji poskytnut úvěrový produkt, bude Česká spořitelna, a. s., požadovat okamžité vrácení poskytnutých peněžních prostředků. Prohlašuji a zavazuji se, že finanční prostředky požadované touto žádostí nebudou použity k podnikatelským účelům ani k jiným účelům, které jsou v rozporu s platnými právními předpisy České republiky a/nebo dobrými mravy. Souhlasím s oprávněním České spořitelny, a. s., ověřit pravdivost údajů uvedených v žádosti.

Datum žádosti:

Podpis žadatele: _____

Žádost vyhotovil a klienta ověřil:

Podpis: _____

Příloha 2: Potvrzení zaměstnavatele o výši pracovního příjmu zaměstnance od České spořitelny



Potvrzení zaměstnavatele o výši pracovního příjmu zaměstnance

I. Osobní údaje zaměstnance (vyplní zaměstnanec - dokument vyplňuje ručně)

Zaměstnanec Rodné číslo:
příjmení, jméno, titul
Trvalý pobyt:
ulice, č.p., obec, PSČ
Druh a číslo průkazu totožnosti (včetně série): Stav:

Telefon do zaměstnání:

Žádám o vystavení tohoto potvrzení pro účely jednání o poskytnutí úvěru. Souhlasím se sdělením údajů v něm uvedených České spořitelně, a.s. (dále jen „Banka“) nebo Stavební spořitelně České spořitelny, a.s. (dále jen „SSČS“) pro účely řízení o poskytnutí úvěru nebo společnosti Leasing České spořitelny, a.s. (dále jen „Leasing ČS“), pro účely řízení o uzavření smlouvy o leasingu. Dále souhlasím, aby si Banka nebo SSČS nebo Leasing ČS ověřily informace obsažené v tomto dokumentu telefonickým dotazem.

Datum a podpis zaměstnance

II. Údaje o pracovním poměru zaměstnance (vyplní mzdová účtárna zaměstnavatele - dokument vyplňuje ručně)

V pracovním poměru ode dne:
Pracovní zařazení:
Pracovní poměr je sjednán na dobu neurčitou - určitou do*:
Se zaměstnancem je - není* vedeno jednání o skončení jeho pracovního poměru, případně pracovní poměr bude rozvázán dne:
Průměrný čistý měsíční příjem zaměstnance za posledních 12 měsíců - Kč:
slovy:
Základní měsíční mzda (dle pracovní smlouvy) - Kč:
Ze mzdy jsou - nejsou* prováděny srážky na základě výkonu rozhodnutí ve výši Kč:
Součet všech ostatních srážek ze mzdy (splátky úvěrů, půjček, leasingu atd.) - Kč:

Zaměstnavatel bere na vědomí, že Banka nebo SSČS nebo Leasing ČS jsou oprávněny, na základě výše uvedeného souhlasu zaměstnance, telefonicky ověřit korektnost poskytnutých údajů. Toto potvrzení je platné 30 kalendářních dnů ode dne vystavení.

Potvrzení vystavil:
příjmení, jméno, titul
Zaměstnavatel: IČO:
Sídlo:
ulice, č.p., obec, PSČ
Mzda je: vyplácena v hotovosti/ zasílána na účet*
Číslo účtu, ze kterého je mzda zasílána zaměstnanci: /
Kontaktní telefon: E-mail/webová adresa:
V(e) Dne:

Razítko a podpis zaměstnavatele

Příloha 3: Kalkulace leasingových splátek v případě podnikatele od Oberbank

Oberbank Leasing spol. s r.o. Orientační kalkulačka leasingových splátek

Polizovací cena: **375 000,00 Kč**
Daňový základ: **309 917,36 Kč**
21 % DPH: **65 082,64 Kč**

Doba pronájmu: **72 měsíců**
Zůstatková hodnota: **0,00**
Předmět leasingu: **Škoda Fabia**

Dne: **17.3.2017**
Platnost do: **31.3.2017**
Vypracoval: **Horák Lukáš**

lukas.horak@oberbankleasing.cz

Dílčí plnění:	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%
Daňový základ:	0	15 496	30 992	46 488	61 983	77 479	92 975	108 471	123 967	139 463
21 % DPH:	0	3 254	6 508	9 762	13 017	16 271	19 525	22 779	26 033	29 287
CELKEM	0	18 750	37 500	56 250	75 000	93 750	112 500	131 250	150 000	168 750
M Ě S Í Č N Í										
Splátka:	4 697	4 462	4 227	3 992	3 758	3 523	3 288	3 053	2 818	2 583
Splátka nájemného:	988	937	888	838	788	740	690	641	592	543
21 % DPH:	5 683	5 399	5 115	4 831	4 547	4 263	3 978	3 694	3 410	3 126
CELKEM	668	668	668	668	668	668	668	668	668	668
Povinné ručení	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
21 % DPH:	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
CELKEM vč. pojištění	7 061	6 777	6 492	6 208	5 924	5 640	5 356	5 072	4 787	4 503
Netto bez pojištění:*)	338 187	336 773	335 360	333 947	332 533	331 120	329 706	328 293	326 879	325 466
Netto vč. pojištění:**)	420 137	418 724	417 310	415 897	414 483	413 070	411 656	410 243	408 830	407 416

Další informace: RPSN 3,000%

Pro vypracování leasingové smlouvy je nutno předložit:

Typ splátky: **Kč Fix**

- výpis z obchodního rejstříku, živnostenský list

- u plátců DPH rozhodnutí o přidělení DIČ

- bankovní spojení

- výsledek z rozvahy za poslední dva roky podnikání (u fyzických osob daňová přiznání za stejné období)

Za vypracování leasingové smlouvy je nájemci účtován poplatek ve výši:

0,00 Kč

Ve splátkách je zahrnuto pojištění pronajaté techniky u Allianz pojišťovny a.s. O možnostech výhodného pojištění do splátek i mimo ně se informujte u OBL.

Převod techniky do vlastnictví nájemce je realizován za kupní cenu 2.000,- Kč.

Tato kalkulačka je nezávazná a nezavazuje ani jednu ze stran k uzavření smluvního vztahu. Oberbank Leasing spol. s r.o. si vyhrazuje, že k uzavření jakékoliv smlouvy či dohody, stejně jako ke vzniku jakéhokoliv závazku, může dojít výlučně písemnou formou v listinné podobě. Smlouvy či dohody mající jinou formu, jsou neplatné.

*) Netto bez pojištění = součet netto splátek bez DPH a pojištění. **) Netto vč. pojištění = součet netto splátek bez DPH včetně pojištění

Oberbank Leasing s.r.o., Náměstí I.P. Pavlova 1789/5 120 00 Praha 2 tel.: +420 224 190 169, fax.: +420 224 190 170 +420 724 590 895

tel.: +420 224 190 160
fax.: +420 224 190 170
www.oberbank.cz/leasing

Oberbank Leasing s.r.o.
Praha
pobočky Brno, Č. Budějovice, H. Králové, Písek, Plzeň, Ostrava, Tábor, Zlín

člen finanční skupiny
OBERBANK AG

Příloha 4: Výše měsíčního pojištění pro poskytovatele úvěru a pro leasingové společnosti

Poskytovatelé	Subjekt	Měsíční částka pojištění
Bankovní + nebankovní společnosti	Klientka A - matka	992 Kč
	Klientka B - dcera	1 354 Kč
Leasingové společnosti	ČSOB Leasing	1 098 Kč
	Moneta Auto	1 426 Kč
	s Autoleasing	1 106 Kč
	ŠkoFIN	785 Kč
	UniCredit Leasing CZ	916 Kč